

Opinnäytetyö (AMK)

Terveystieteiden (AMK)

2016

[Click here to enter text.](#)

Emilia Heikkala & Hanna Lammervo

ÄRTYVÄN SUOLEN OIREYHTYMÄ JA SEN RAVITSEMUSHOITO

Emilia Heikkala & Hanna Lammervo

ÄRTYVÄN SUOLEN OIREYHTYMÄ JA SEN RAVITSEMUSHOITO

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää mikä ärtyvän suolen oireyhtymä (IBS) on, miten sitä voidaan hoitaa ravitsemuksella, ja mitkä ovat ravitsemushoidon vaikutukset. Työn tavoitteena oli koota tutkimustietoa ärtyvän suolen oireyhtymästä ja sen ravitsemushoidosta.

Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Tutkimusaineiston muodostivat 15 ulkomaista tutkimusartikkelia, jotka käsittelivät ärtyvän suolen oireyhtymän ravitsemushoitoa ja ravinnon vaikutuksia. Tutkimusaineisto rajattiin vuosiin 2009-2016.

Kirjallisuuskatsauksen tulokset käsittelivät erilaisia ruokavaliovaihtoehtoja ärtyvän suolen oireyhtymän hoitoon. Useammassa tutkimuksessa havaittiin vähän FODMAP – hiilihydraatteja (Fermentable Oligo-, Di- and Monosaccharides Polyols, eli huonosti imeytyvät ja fermentoituvat hiilihydraatit) sisältävän ruokavalion olevan tehokas keino oireiden hoitoon. Myös perinteisesti ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsiville potilaille annettujen ohjeiden toteuttaminen eli säännöllisen ruokarytmin noudattaminen, isojen aterioiden välttäminen sekä rasvan, liukenemattomien kuitujen, kofeiinin ja kaasua muodostavien ruoka-aineiden rajoittaminen vähentää oireita. Ärtyvän suolen oireyhtymän hoitoon on myös yksityiskohtaisempia ravitsemuksellisia hoitokeinoja, kuten probiootit, kuidut ja eliminaatiodieetti. Ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsivät saattavat altistua ravintoainepuutoksille ruokavalion rajoittamisen vuoksi, jonka takia on tärkeää korvata rajoitetut ruoka-aineet vaihtoehtoisilla ruoka-aineilla.

ASIASANAT:

Ärtyvän suolen oireyhtymä, IBS, ravitsemushoito, ruokavalio, FODMAP

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme Bachelor of Health Care

Spring 2016 | 40+3

[Click here to enter text.](#)

Emilia Heikkala & Hanna Lammervo

IRRITABLE BOWEL SYNDROME AND NUTRITION CARE

The purpose of this thesis was to find out what is irritable bowel syndrome (IBS), how it can be treated with nutrition, and what are the impacts of the nutrition care. The aim of this thesis was to collect research information about irritable bowel syndrome and its nutrition care.

This thesis was carried out as a literature review. The research material was comprised of 15 foreign research articles dealing with the nutrition care of IBS and the impacts of nutrition. The research material was limited to years 2009-2016.

The results of the literature review dealt with different diet options for treating the Irritable bowel syndrome. In several researches it was identified that a diet, which includes a small amount of FODMAP carbohydrates (Fermentable Oligo-, Di- and Monosaccharides Polyols, poorly absorbed and fermentable carbohydrates), is an effective way to treat symptoms. Implementing dietary instructions traditionally given to irritable bowel syndrome patients reduce symptoms as well. These instructions consist of following a regular eating schedule, avoiding large portions and limiting the amount of fat, insoluble fibers, caffeine and food items producing gas. There are also more specific nutritional treatments for irritable bowel syndrome such as probiotics, fibers and an elimination diet. Those who suffer from IBS may be exposed to nutritional deficiencies because of the restricted diet, so it's important to replace the restricted food items with alternative food items.

KEYWORDS:

Irritable bowel syndrome, IBS, nutrition care, diet, FODMAP

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 IHMISEN SUOLISTO	3
2.1 Suoliston merkitys terveydelle	3
2.2 Ruoansulatuskanava	4
3 TOIMINNALLISET VATSAVAIVAT	6
4 ÄRTYVÄN SUOLEN OIREYHTYMÄ	7
4.1 Määritelmä ja oireet	7
4.2 Epidemiologia	8
4.3 Etiologia	8
4.4 Diagnostiikka ja tutkiminen	9
4.5 Hoitokeinot	11
5 RAVITSEMUSHOITO	14
6 OHJAUS	16
7 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	18
8 AINEISTO JA MENETELMÄ	19
9 TULOKSET	21
9.1 Ärtävän suolen oireyhtymän ravitsemukselliset hoitokeinot	21
9.2 Ärtävän suolen oireyhtymä -potilaiden ravintoaineiden saanti	28
10 POHDINTA	31
10.1 Eettisyys ja luotettavuus	31
10.2 Tulosten tarkastelu	32
11 JOHTOPÄÄTÖKSET	35
LÄHTEET	36

LIITTEET

Liite 1. Tiedonhakutaulukko

Liite 2. Tutkimustaulukko

Liite 3. Esite: Ärtävän suolen oireyhtymä ja sen ravitsemushoito

KUVIOT

Kuvio 1. McKenzien ym. (2012) ohjeistus IBS:n ravitsemushoitoon

20

TAULUKOT

Taulukko 1. Esimerkkejä FODMAP –hiilihydraattipitoisista ruoka-aineista ja niiden korvaavista vaihtoehtoista. Vapaa muotoilu Gibsonin & Shepherdin (2010) taulukosta 1

16

1 JOHDANTO

Ärtyvän suolen oireyhtymä, eli Irritable Bowel Syndrome (IBS), on tavallinen sekä luultua yleisempi toiminnallinen vatsavaiva, jota esiintyy ainakin yhdellä kymmenestä suomalaisesta (Mustajoki 2015). Se ei ole vaarallinen, mutta voi olla siitä kärsivälle silti hyvin kiusallinen ja elämänlaatua heikentävä vaiva (Hillilä 2013, 53). Tavallisia IBS:n oireita ovat vatsan turvotus, eri puolilla vatsaa tunnut kivut, ilmavaivat ja suolen toiminnan muutokset (Andersson 2013). Suurimmalla osalla ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsivillä jo pelkästään ruokavalion muuttaminen tuo avun vaivaan (Hillilä & Laatikainen 2012).

Ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsivät ovat usein terveystalouden suurkuluttajia, ja he tuottavat paljon sekä suoria että epäsuoria kustannuksia terveydenhuollolle. Suomessa avohoidon ja lääkkeiden muodostamista terveydenhuoltomenoista jopa 5 % liittyy ärtyvän suolen oireyhtymään. Diagnostiikan yhteydessä poissulkuutkimukset kuluttavat paljon resursseja, ja epäsuoria kustannuksia kertyy oireiden aiheuttamista sairauspoissaoloista ja vajaakuntoisena työskentelystä. Ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsivillä on usein suolisto-oireiden lisäksi myös muita toiminnallisia oireita sekä masentuneisuutta ja ahdistuneisuutta, joiden takia he hakeutuvat terveydenhuollon piiriin. (Hillilä 2011.) Panostamalla ravitsemushoidon ja ravitsemusohjauksen voitaisiin mahdollisesti säästää terveydenhuollon kustannuksissa.

Tämän opinnäytetyön aiheena on ärtyvän suolen oireyhtymä ja sen ravitsemushoito. Tarkoituksena on vastata tutkimusongelmiin kirjallisuuskatsauksen avulla. Työn tavoitteena on koota tietoa ärtyvän suolen oireyhtymästä ja sen ravitsemushoidosta. Ärtyvän suolen oireyhtymästä puhutaan ja kirjoitetaan melko paljon, mutta aiheesta on vielä vähän suomalaista tutkimustietoa. Myöskään Käypä hoito -suositukset ärtyvän suolen oireyhtymästä ei vielä ole. Jaakkolan (2013) mukaan IBS on todellisuudessa alidiagnosoitu, sekä huonosti ymmärretty ja huonosti hoidettu vaiva.

Tämä kirjallisuuskatsaus aloitetaan kertomalla ihmisen suolistosta ja ärtyvän suolen oireyhtymän taustoista sekä ravitsemushoidosta ja ravitsemusohjauksesta. Tämän jälkeen tulee varsinainen tulososa, jossa käsitellään ärtyvän suo-

len oireyhtymän ravitsemushoitoon liittyvää tutkimusaineistoa. Lopuksi pohditaan eettisyyttä ja luotettavuutta sekä tarkastellaan tuloksia. Opinnäytetyön loppuun on liitetty esite, joka käsittelee tiivistetysti ärtyvän suolen oireyhtymää ja sen ravitsemuksellisia hoitokeinoja.

2 IHMISEN SUOLISTO

2.1 Suoliston merkitys terveydelle

Suolisto on ihmisen elimistä tärkeimpiä. Suoliston tila vaikuttaa terveyteen, energisyyteen ja vastustuskykyyn. Sen lisäksi, että suolisto pilkkoo ja imeyttää ravintoa, se erittää myös erilaisia hormoneja ja on elimistön suurin immunologinen elin. Suolistoa tulisi hoitaa huolella, sillä sen vaikutukset yltävät kaikkialle kehoon, ja voivatkin ilmetä erilaisina ongelmina ympäri kehoa, kuten ihottumina, allergioina, toistuvina infektioina tai hermostollisina ongelmina. Suolistoa on kutsuttu jopa ihmisen ”toisiksi aivoiksi”. Aivojen ja suoliston välillä on yhteys, mutta se on vielä huonosti tunnettu. (Heinonen 2006, 7-8.) Suolisto on myös erityisen herkkä elin stressin vaikutuksille, johon ihmiset reagoivat eri tavoin (Heinonen 2006, 47).

Ihmisen elimistössä on miljardeja mikrobeja, joista suurin osa on suolistossa (Heinonen 2006, 38). Suolistomikrobit vaikuttavat ihmisen fysiologiaan, immuunipuolustuksen kehittymiseen, kolonisaatioresistenssiin ja ravitsemukseen. Uusimpien tutkimusten myötä suoliston merkitys terveyteen on edelleen laajentunut; suolistomikrobiston ja suoleen rajoittuvilla sekä systeemisillä sairaustiloilla on havaittu merkittävä yhteys. (Palva 2009.) Esimerkiksi juuri ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsivien suolistomikrobistossa on havaittu muutoksia verrattuna muuhun väestöön (Kassinen ym. 2007). Jokaisella on ainutlaatuinen ja yksilöllinen mikrobisto, mutta yksilön mikrobisto on melko stabiili, jota kuitenkin horjuttavat esimerkiksi antibioottikuurit ja ruokavaliomuutokset (Eerola 2006).

Suolistobakteereilla on monia hyödyllisiä vaikutuksia ihmiselle. Ne ovat mukana muun muassa suoliston kehittämisessä, epiteelisolukon kehityksen ja sen jakautumisen säätelyssä, immunitetin kehittämisessä, toleranssin kehittämisessä ravinnon antigeeneille, ravintoaineiden hajottamisessa, vitamiinien ja aminohappojen synteesissä, kolonisaatioresistenssissä sekä ravintoaineiden muuttamisessa terveydelle hyödyllisiksi yhdisteiksi. Suolistobakteerit voivat kuitenkin aiheuttaa myös haittavaikutuksia, esimerkiksi erilaisia infektioita siirtymällä suoliston ulkopuolelle. Ne voivat myös tuottaa karsinogeenisia aineita, jolloin syö-

päriski kasvaa. Haittavaikutuksiin voidaan lukea mukaan myös suolistomikrobin ja erilaisten sairaustilojen, esimerkiksi tulehduksellisten suolistosairauksien väliset yhteydet. (Eerola 2006.) Tietyissä sairauksissa ohutsuolen motoriikka laskee, mikä aiheuttaa suoliston bakteerien määrän kasvua. Tämä taas johtaa siihen, että bakteerit alkavat kilpailla elimistön kanssa ravintoaineista, jolloin elimistö voi alkaa kärsiä niiden puutteesta. (Karling 2009, 20-21.)

2.2 Ruoansulatuskanava

Ruoansulatusjärjestelmä koostuu ruoansulatuselimistä, jotka mahdollistavat ruoan syömisen, sen hajottamisen fysikaalisesti sekä kemiallisesti, ravintoaineiden imeyttämisen ja tarpeettomien ravintoaineiden poistamisen elimistöstä. Suuontelo, ruokatorvi, mahalaukku, suolisto sekä peräaukkokanava muodostavat kanavan, jota kutsutaan ruoansulatuskanavaksi. Lisäksi ruoansulatukseen osallistuu muita ulkopuolisia elimiä, kuten sylkirauhaset, maksa, haima ja sappirakko, jotka muodostavat ruoansulatuskanavan elinten kanssa ruoansulatusjärjestelmän. (Geddes ym. 2010.) Ruoan matka suusta ulostamisen vaiheeseen on pitkä (Ullmann 2009, 308), sillä syödyllä ruoalla kestää noin 1-2 vuorokautta kulkea koko yhdeksän metrisen ruoansulatuskanavan läpi (Geddes ym. 2010, Parker 2009, 214).

Ruoan hajoaminen alkaa jo suussa (Ullmann 2009, 308). Suuontelo koostuu vahvasta ja lujasta limakalvosta sekä hammasrivistöistä (Parker 2009, 216). Hampaat murskaavat sekä hienontavat syödyn ravinnon (Parker 2009, 216) ja sylki voitelee pureskellun ruoan, aloittaa ruoansulatusprosessin pilkkomalla hiilihydraatteja sekä osallistuu hampaiden reikiintymisen ehkäisyyn (Ullmann 2009, 308). Kieli taas siirtelee ravintoa suussa ja kostuttaa sekä sekoittaa sitä sylkirauhasista erittyvän syljen kanssa pehmeäksi, helposti nieltäväksi massaksi (Parker 2009, 214-215).

Ruoka kulkee suuontelosta ruokatorveen nielemisrefleksin ansiosta (Parker 2009, 217). Ruokatorvi on noin 25 cm pitkä ja yhdistää suuontelon ja mahalaukun välisen matkan. Ruoka kulkee nopeasti ruokatorven läpi mahalaukuun, jonka vuoksi ruokatorvessa ei tapahdu ruoansulatusta. (Ullmann 2009, 308.)

Mahalaukku on J-muotoinen säkki, joka toimii ruoan varastona. Mahalaukun limakalvon peittämä seinämä erittää ruoansulatusnesteitä, joka sekoittuu ruoan joukkoon. Ruoansulatusnesteet sisältävät entsyymejä ja suolahappoa, jonka ansiosta ruoka hajoaa entisestään. (Parker 2009, 218.) Mahalaukun seinämä on lihaksikas ja poimuinen, ja se tuottaa aaltomaista liikettä (Ullmann 2009, 308), jota kutsutaan peristaltiikaksi (Parker 2009, 218). Tämä peristalttinen liike sekoittaa ja vatkaa ruokamassaa mahalaukussa. (Ullmann 2009, 308.)

Ruokamassa, jota tässä vaiheessa kutsutaan ruokasulaksi, kulkeutuu mahalaukusta seuraavaksi suolistoon. Ruokasula on osittain hajotettua ravintoa, johon on mahalaukussa sekoittunut eritteitä maksasta ja haimasta. Ruokasulan hajottamiseen suolistossa osallistuvat haimanesteet, sappinesteet sekä suolen omat eritteet. Tämän myötä ravintoaineiden imeytyminen tehostuu. (Parker 2009, 219.)

Ohutsuolen lihaskudokset tuottavat peristalttista liikettä, joka on ruoan etenemisen kannalta suolessa olennaista (Parker 2009, 218-219). Ohutsuolen pääasiallinen tehtävä on pilkkoa ruokasulan loput sulamattomat osat ja imeyttää ravintoaineet verenkiertoon nukkalisäkkeiden kautta (Ullmann 2009, 311).

Ohutsuolesta ruokasula siirtyy paksusuoleen. Paksusuolen tehtävänä on tiivistää suolen sisältöä imeyttämällä siitä nesteitä ja suoloja. Suoliston bakteerit auttavat hajottamaan sulamattomia osia suolen sisällöstä, jonka jälkeen suoleen jääneet aineet poistuvat peräsuolen ja peräaukon kautta ulosteena. (Ullmann 2009, 311.)

3 TOIMINNALLISET VATSAVAIVAT

Toiminnallisissa vatsavaivoissa maha-suolikanava oireilee ilman elimellistä syytä. Toiminnalliset vatsavaivat ovat tavallinen perusterveydenhuollon ongelma, joista yleisimpiä ovat ärtyvän suolen oireyhtymä, toiminnallinen dyspepsia, toiminnallinen ummetus ja ripuli. Ärtyvän suolen oireyhtymässä esiintyy ripulin ja ummetuksen lisäksi vatsakipuja, ja kipu tuntuu yleensä koko vatsalla tai alavatsalla, kun taas toiminnallisessa dyspepsiassa oireet paikantuvat ylävatsalle. IBS:ssä ulostaminen tavallisesti lievittää kipua, kun taas dyspepsiassa ei. (Hillilä 2009.)

Toiminnallisten vatsavaivojen oireisto on hyvänlaatuista ja vaaratonta, mutta voi olla niitä poteville hyvinkin kiusallinen vaiva. Oireet ovat tyypillisesti kroonisia ja usein myös kausiluontoisia. Toiminnallisia vatsavaivoja voi esiintyä myös useampaa muotoa samalla henkilöllä, esimerkiksi ärtyvän suolen lisäksi voi kärsiä myös dyspepsian oireista. Oireisto voi myös muuttua ja vaihdella, esimerkiksi ripulipainotteisesta ärtyvän suolen oireyhtymästä ummetuspainotteiseen tai sekamuotoon. Toiminnallisten vatsavaivojen hoidossakin esiintyy päällekkäisyyksiä, esimerkiksi ummetusta hoidetaan samalla tavalla, oli kyse sitten ärtyvän suolen oireyhtymästä tai toiminnallisesta ummetuksesta. Toiminnallisten vatsavaivojen hoidon tavoitteena on oireiden lievitys ja elämänlaadun kohentaminen, sillä parantavaa hoitoa ei ole. Lääkehoidon teho on rajallinen, ja useimmat saavatkin avun elämäntapa- ja ruokavaliomuutoksilla. (Hillilä 2009.)

Toiminnallisten vatsavaivojen yhteydessä esiintyy usein myös maha-suolikanavan ulkopuolisia somaattisia ja psyykkisiä oireita. Esimerkiksi depressio ja ahdistuneisuus ovat yleisempiä IBS-potilailla kuin elimellisestä suolistosairaudesta kärsivällä. Somaattisista oireista muun muassa päänsärky ja selkävaivat ovat yleisiä. (Hillilä 2009.) Toiminnallisista vatsavaivoista kärsivät käyttävätkin muuta väestöä enemmän terveydenhuollon palveluja myös muissa kuin maha-suolikanavan ongelmissa. (Hillilä 2011.)

4 ÄRTYVÄN SUOLEN OIREYHTYMÄ

4.1 Määritelmä ja oireet

Ärtyvän suolen oireyhtymä on yksi tavallisimmista toiminnallisista vatsavaivoista, jota esiintyy ainakin yhdellä kymmenestä suomalaisesta, naisilla kaksi kertaa yleisemmin kuin miehillä (Mustajoki 2015). IBS:n oireisto ei selity todettavissa olevalla elimellisellä tai rakenteellisella poikkeavuudella (Crohn ja Colitis Ry 2015). Oireyhtymä ei ole vaarallinen, mutta voi olla siitä kärsivälle silti hyvin kiusallinen vaiva ja heikentää elämänlaatua yhtä paljon kuin elimellisetkin sairaudet (Hillilä 2013, 53). Usein potilaat, jotka hakeutuvat hoitoon erikoislääkärille suolistovaivojen vuoksi, kärsivät niin sanotusta oirekombinaatiosta, jossa ei pysytä määrittelemään tarkkaa sairautta tai syytä (Karling 2009, 49).

Ärtyvän suolen oireyhtymä on yleinen toiminnallinen vaiva, jota luonnehtii vatsakivut tai epämukavuuden tunne vatsan alueella, sekä suolen toiminnan häiriöt (Hillilä 2013). IBS voidaan hallitsevan oireen mukaan jakaa kolmeen alatyypin: ummetuspainotteiseen, ripulipainotteiseen ja vaihtelevaan muotoon, johon kuuluu sekä ummetus- että ripulijaksoja (Hillilä 2013, 53). Usein iltaa kohti pahenevat vatsan turvotus ja ilmavaivat ovat häiritsevimmät oireet. Tyypillistä on myös ulostaessa tunne siitä, ettei suoli täysin tyhjene. Vatsakivut voivat kuitenkin usein helpottua ulostamisen jälkeen. Oireisto tyypillisesti vaihtelee; välillä oireet voivat olla olemattomia tai hävitä, ja välillä taas vaivata huomattavasti enemmän. (Mustajoki 2015.) Myös ulostamisen tarpeen frekvenssi eli tiheys voi vaihdella (Karling 2009). Muun muassa henkinen stressi ja tietyt ruoka-aineet yleensä pahentavat oireita (Hillilä & Laatikainen 2012).

Ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsivillä esiintyy myös muuta väestöä enemmän muita kuin maha-suolikanavan oireita, kuten fibromyalgiaa, kroonista väsymysoireyhtymää, päänsärkyä, depressiota ja ahdistuneisuutta sekä unihäiriöitä (Hillilä 2013, 53, Crohn ja Colitis Ry 2015). Tutkimusten mukaan IBS-potilaista jopa 42-73 %:lla on myös masennus- ja paniikkihäiriön tai ahdistuneisuushäiriön diagnoosi (Vainio 2009).

4.2 Epidemiologia

Suomessa on noin 300 000 ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsivää. On arvioitu, että aikuisista noin kymmenellä prosentilla on tehty ärtyvän suolen diagnoosi. Verrattavissa on esimerkiksi keliakia ja tulehdukselliset suolistosairaudet, joiden molempien esiintyvyys on alle 1 %. (Hillilä & Laatikainen 2012.) IBS on naisilla jopa kaksi kertaa yleisempää kuin miehillä (Hillilä 2013, 53), ja sitä esiintyy useimmiten alle 50-vuotiailla (Lovell & Ford 2012). IBS:n esiintyvyys vaihtelee maittain muutamasta prosentista jopa 25 %:iin väestöstä (Hillilä 2013, 53). Tämä selittyy osittain erilaisista IBS:n kriteereistä, kuin myös erilaisista elintavoista ja ravinnon laadusta (Jaakkola 2013, 42). Eniten ärtyvän suolen oireyhtymää esiintyy Etelä-Amerikassa ja vähiten Etelä-Aasiasta. (Lovell & Ford 2012.)

4.3 Etiologia

Ärtyvän suolen oireyhtymän etiologia on monitekijäinen, eikä sitä vielä juurikaan tunneta (Hillilä 2011, Hillilä 2013, 53). Vaikka ärtyvän suolen oireyhtymässä suolen toiminta on häiriintynyt, sen tutkimuksissa ei kuitenkaan löydy mitään nähtävissä olevaa vikaa (Mustajoki 2015). Oireyhtymän kehittymiseen voivat vaikuttaa ainakin poikkeava ruoansulatuskanavan motiliteetti eli liikkuvuus, viskeraalinen hypersensitiviteetti eli alentunut kipu- tai aistimiskynnys, inflammatoriset, kuten gastroenteriitti, autonomisen hermoston dysfunktio, epänormaali kaasun muodostuminen tai käsittely, ruokayliherkkyydet, suolistomikrobiston muutokset ja psykososiaaliset tekijät (Voutilainen 2015). Psykososiaalisia tekijöitä ovat esimerkiksi stressi, selviytyminen, sosiaalinen tuki ja mielen-terveyden tila (Drossman 2006). Osalla IBS:ää potevista voi olla häiriö sappihappojen takaisinimeytymisessä. Viskeraalisen hypersensitiivisyyden lisäksi myös keskushermostotason kivun prosessoinnissa on havaittu poikkeavuutta. Hermoston välittäjäaineista serotoniinilla, asetyylikoliinilla ja typpioksidilla on vaikutuksia asiaan. Myös myenteerisen hermoverkon tulehdusmuutoksia on osoitettu suolen seinämän kudoksenäyttein. Ärtyvän suolen oireyhtymän onkin tulkittu liittyvän autonomisen hermoston lievään tulehdustilaan. Psykkinen

stressi on merkittävä tekijä, ja noin puolet potilaista liittyykin oireensa siihen. (Vainio 2009.) Varhaisessa elämässä vaikuttavia tekijöitä voivat olla genetiikka ja ympäristö. Ympäristötekijöitä voivat olla esimerkiksi perheen vaikutukset sairastamisen tunteeseen, perheeltä opitut tavat ja käsitykset, väkivalta ja hyväksikäyttö, koetut suuret menetykset ja altistuminen infektioille. (Drossman 2006.)

4.4 Diagnostiikka ja tutkiminen

Ärtyvän suolen oireyhtymän, kuten muidenkin toiminnallisten vatsavaivojen, diagnoosi perustuu tyypilliseen oirekuvaan (Voutilainen 2015). Oireyhtymän diagnosointiin ei siis ole laboratoriokoetta tai muita tutkimuksia, sillä elimellistä poikkeavuutta ei löydy. Kun muiden sairauksien mahdollisuus on poissuljettu ja oireet sopivat ärtyvän suolen oireyhtymään, jää IBS diagnoosiksi. (Mustajoki 2015.) Heinosen mukaan ärtyvän suolen oireyhtymäksi diagnosoidaan monet selittämättömät suolistovaivat ja potilaan tulee opetella elämään vaivojensa kanssa. Hän nimittääkin tätä eräänlaiseksi ”romukoppadiagnoosiksi”. (Heinonen 2006.)

Nykyään IBS:n virallisessa diagnostiikassa käytetään Rooma III-kriteerejä. Viimeisten kolmen kuukauden aikana vähintään kolmena päivänä kuussa on täytynyt olla vatsakipua tai vatsavaivaa, jotka täyttää vähintään kaksi seuraavista kriteereistä: vatsakipu tai vatsavaiva helpottaa ulostamisen jälkeen, vatsakipu tai vatsavaiva liittyy ulostamistaajuuden muutokseen, vatsakipu tai vatsavaiva liittyy ulosteen konsistenssin muutokseen. Oireita on täytynyt esiintyä kuuden kuukauden ajan. (Hillilä 2009.) IBS:n diagnoosia tukevat myös seuraavat oireet: epänormaali ulostamisfrekvenssi eli yli kolme kertaa päivässä tai alle 3 kertaa viikossa, poikkeava ulosteen konsistenssi eli kova tai vetinen ja löysä uloste, poikkeava ulostamistapahtuma, joka voi tarkoittaa äkillistä ulostustarvetta, kovaa ponnistelua ulostaessa tai tunnetta suolen epätäydellisestä tyhjenemisestä, sekä vatsan turvotus ja limavuoto peräsuolesta. Johto-oireen perusteella tehdään alaluokitus ripulipainotteiseen, ummetuspainotteiseen tai sekamuotoiseen ärtyvän suolen oireyhtymään. (Voutilainen 2015.)

Monilla elimellisillä sairaustiloilla on samankaltaisia oireita kuin ärtyvän suolen oireyhtymällä, joten erotusdiagnostiikka on tärkeä huomioida (Smith 2012, 40). Hälyttävät oireet tulee poissulkea, kuten muun muassa laihtuminen, verinen uloste, pitkittyvä hoitoresistentti ripuli, anemia, hypersedimentaatio eli senkka, kuumeilu, yöllinen oireilu, vaikea ummetus, uusi IBS-oire yli 45-vuotiaalla ja poikkeava palpaatiolöydös vatsalla. Potilaalta tulee myös selvittää, onko lähisuvussa keliakiaa, paksusuolisyöpää tai tulehduksellisia suolistosairauksia. Myös jatkuvasti paheneva oireilu on yksi hälytysmerkki. (Tiusanen 2014, Voutilainen 2015.) Mikäli hälytysoireita tai sukurasitetta on, tulee potilas ohjata tutkimuksiin elimellisten sairauksien poissulkemiseksi. Kliiniseen tutkimukseen kuuluu erityisesti vatsan palpaatio ja tarpeen mukaan tuseeraus. Lisäksi suoritetaan gynekologinen tutkimus naisille, mikäli esiintyy alavatsaoireita tai kuukautishäiriöitä. Laboratorio- ja kuvantamistutkimusten tarve arvioidaan aina yksilöllisesti. (Voutilainen 2015.) Laboratoriokokeissa olisi syytä tutkia ainakin verenk kuva, ja keliakia ja laktoosi-intoleranssi voidaan pois sulkea verikokeella. (Voutilainen 2015.) Gluteeniherkkyyden poissulkemiseen ei löydy omaa tutkimusta (Rohner & Rohner 2014). Ripulipainotteisen IBS:n erotusdiagnostiikassa huomioitavia sairauksia ovat muun muassa mikroskooppinen koliitti, keliakia, giardiaasi, laktoosi-intoleranssi, ohutsuolen bakteeriylikasvu, sappihapon imeytymishäiriö ja paksusuolen syöpä. Pahanlaatuisten kasvainten, polyyppien, divertikuloosin ja tulehduksellisten suolistosairauksien poissulkemiseksi on aiheellista tehdä kolonoskopia, etenkin jos potilas on yli 50-vuotias, potilaalla on hälyttäviä oireita, oireet ovat kestäneet alle kuusi kuukautta, potilaalla on pitkittynyt ripuli tai potilaan lähisuvussa esiintyy paksu- ja peräsuolen syöpiä. Diagnoosia ja tutkimusta tehdessä otetaan myös huomioon psyykkiset tekijät, kuten masentuneisuus ja ahdistuneisuus, joita usein esiintyy toiminnallisia vatsavaivoja potevilla. Mikäli potilaalla on tyypilliset IBS:n oireet ilman hälyttäviä oireita, voidaan ärtyvän suolen oireyhtymän diagnoosi asettaa yli 98% spesifisyydellä. (Voutilainen 2015.)

4.5 Hoitokeinot

Ärtyvän suolen oireyhtymä ei ole niinkään sairaus vaan ominaisuus, eikä siihen ole parantavaa hoitoa (Mustajoki 2015). Hoidossa on tärkeää keskittyä hyvän potilas-lääkärisuhteen luomiseen sekä huolellisesti selvittää potilaan oireiden luonne (Hillilä 2013, 54). IBS:n hoidon tavoitteena on lievittää oireita ja parantaa elämänlaatua. Omahoito, eli pääasiassa ruokavalion muuttaminen itselle sopivaksi, on aina ensisijainen lähtökohta IBS:n hoitoon (Mustajoki 2015.), mikä usein helpottaakin oireita (Crohn ja Colitis Ry 2015). Suurin osa ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsivistä pärjäävät ilman lääkitystä (Hillilä 2013, 54-55). Hoidossa keskitytään ensimmäisenä oireisiin, jotka vaivaavat eniten, esimerkiksi ummetukseen tai ripuliin. Dominoivia oireita voivat myös olla esimerkiksi hermokivut tai masennus, jolloin keskitytään niiden hoitoon. (Karling 2009, 53.) Yleisimmin käytettyjä lääkeryhmiä IBS:n hoitoon ovat laksatiivit, ripulilääkkeet, spasmolyytit sekä masennuslääkkeet (Hillilä 2013, 55).

Oireiden esiintymiseen, etenkin ilmavaivoihin, on viime vuosina todettu olevan yhteys ravinnosta saatuihin fermentoituviin hiilihydraatteihin, joita kutsutaan FODMAP -hiilihydraateiksi (Tiusanen 2014). Nämä hiilihydraatit imeytyvät huonosti suolessa, joko siksi, että ihmisellä ei ole entsyymiä niiden pilkkomiseen tai siksi, että niiden imeytyminen suolen epiteelin läpi on heikkoa. Koska ohutsuoli ei pysty käsittelemään hiilihydraatteja, ne päätyvät paksusuoleen. Kaasua muodostuu, kun paksusuolen bakteerit käyttävät eli fermentoivat kyseisiä hiilihydraatteja. (Laatikainen & Hillilä 2012.)

FODMAP –hiilihydraatteja sisältävät muun muassa palko- ja sipulikasvit, kaalikasvit, makeiset, makeutusaineet (Mustajoki 2015) ja fruktoosi (Rinta 2012, 38-39) sekä laktoosia sisältävät maitotuotteet. Myös viljoissa kuten vehnässä, ruukiissa ja ohrassa sekä omenassa, päärynässä, kirsikassa, luumussa, vesimelonissa, parsassa, artisokassa ja sienissä esiintyy kohtalaisen paljon FODMAP –hiilihydraatteja (Mustajoki 2015). Muun muassa kaali, pavut ja herneet muodostavat herkästi kaasua suoleen. (Tiusanen 2014.) Joillakin potilailla myös esimerkiksi kahvi, alkoholi ja mausteiset ruoat voivat pahentaa oireilua (Crohn ja Colitis Ry 2015).

Tutkimuksien mukaan ärtyvän suolen oireyhtymän ravitsemushoidossa FODMAP-hiilihydraattien välttäminen on vähentänyt suolisto-oireita noin 75 %:lla potilaista. Huomioitavaa ravitsemushoidossa on, että hiilihydraattien määrä ruokavaliossa ei vähene, vaan hiilihydraattien lähteitä muutetaan. Muun muassa peruna, maissi, riisi, kvinoa (Laatikainen & Hillilä 2012.), tattari (Rinta 2012, 38-39), kaura, sitrushedelmät, banaani ja marjat ovat IBS:stä kärsivälle hyviä hiilihydraatin lähteitä. (Laatikainen & Hillilä 2012.) Ravitsemushoidossa ei myöskään ole kaikissa tapauksissa tarkoitus rajoittaa kaikkia FODMAP –hiilihydraattilähteitä, vaan niiden saantia vähennetään (Rinta 2012, 38-39). Ravitsemushoitoa suunniteltaessa ja toteuttaessa huomioidaan yksilöllinen ruoka-aineiden välttäminen. Nämä vältettävät ruoka-aineet ovat niitä, jotka aiheuttavat potilaille oireita (Aapro ym. 2008, 168.) Mikäli suolisto-oireet jatkuvat ravitsemushoidosta huolimatta, eivät-kä häviä kahdessa kuukaudessa, ruoka-aine rajoitus puretaan (Laatikainen & Hillilä 2012.) Suolisto on aktiivisimmillaan juuri syömisen jälkeen, jonka vuoksi potilaat usein hakevatkin oireiden helpotukseen vastausta ruokavaliosta. Tutkimuksissa ei ole todettu, että kyseessä olisi kuitenkaan ravintoaineintoleranssi. (Karling 2009, 50.) Radikaaleja ruokailutottumusten muutoksia ei suositella lyhyellä aikavälillä (Vainio 2009). Mikäli ruokavalioon tehdään suuria muutoksia, on suositeltavaa ottaa yhteyttä ravitsemusterapeuttiin, joka varmistaa ruokavali- on turvallisuuden ja riittävyyden. (Mustajoki 2015). Ravitsemushoito todennä- köisesti tuo helpotuksen oireisiin, mutta se ei kaikissa tapauksissa ole lopullinen apu (Rinta 2012, 38-39).

Ärtyvän suolen oireyhtymän hoitoon on mahdollista käyttää useita lääkkeitä (Vainio 2009), mutta lääkehoidon teho IBS:n hoitoon on rajallinen (Voutilainen 2015) ja tutkimusnäyttö heikko. IBS:ssä oirekuvat voivat aktiivisesti vaihdella, joten hoitokokeilujen tulisi kestää vähintään neljä viikkoa. (Vainio 2009.) IBS:n ripulioireisiin on käytetty Loperamidia (Vainio 2009), mutta sitä suositellaan vain tilapäiseen käyttöön (Crohn ja Colitis Ry 2015). Loperamidia käytetään liian ti- heään toimivan suolen hoitoon. Se hidastaa suolen sisällön läpikulku-aikaa sekä lisää veden ja elektrolyyttien imeytymistä. Joillakin potilailla liian nopeaan suo-

len toimintaan liittyy myös sappihapon imeytymishäiriötä, jolloin lääkehoitoon voidaan lisätä sappihappositoja. (Hillilä 2013, 55-56).)

Ummetuspainotteiseen IBS:ään voidaan kokeilla kuitudieettiä (Vainio 2009), esimerkiksi apteekista saatavia suolen sisältöä lisääviä liukoisia kuituvalmisteita (Crohn ja Colitis 2015), tai osmoottisia laksatiiveja (Tiusanen 2014). Liukene-mattomia kuituvalmisteita, kuten vehnäleseitä, ei suositella (Crohn ja Colitis Ry 2015). Kuitulisä kannattaa aloittaa pienellä annoksella ja suurentaa sitä vähitel-len, sillä se saattaa alkuun aiheuttaa ilmavaivoja ja vatsan turvotusta (Hilli-lä 2013, 55). Ilmavaivoihin ja turvotukseen saa apteekista reseptivapaita lää-kkeitä kuten dimetikonia ja simetikonia (Crohn ja Colitis Ry 2015).

Vatsakipuun sopivat spasmolyytit. Kipujen ja ripulin hoitoon on myös mahdollis-ta hyödyntää masennuslääkkeitä (Crohn ja Colitis Ry 2015), sil-lä amitriptyliinin vaikutuksilla on todettu useilla potilailla helpotusta kiputiloihin sekä ripuliin (Mustajoki 2015). Spasmolyyttien ja antikolinergien tehoa ei ole pystytty osoittamaan kliinisissä tutkimuksissa, ja erityisesti näiden sivuvaikutus-ten haittoja on punnittava huolella (Vainio 2009). Antikolinergisiä lääkkeitä voi-daan yksilöllisesti kokeilla suoliston kouristeluun, mutta niiden huomattavana haittavaikutuksena on ummetus ja suun kuivuminen (Mustajoki 2015). Trisyklisiä antidepressantteja voidaan myös käyttää kipuoireiden hoitoon, erityisesti vatsakipua aiheuttaviin oireisiin (Mäntyselkä 2015a). Tutkimusis-sa myös SSRI-lääkkeistä on ollut hyötyä potilaan kokonaistilanteeseen nähden (Mäntyselkä 2015a). Joillekin IBS -potilaille probiooteista on tutkitusti hyötyä (Laatikainen & Hillilä 2012). Mikäli oireet eivät lieviy tai häviä neljässä viikossa, tulee sen käyttö lopettaa (Rinta 2012, 38-39).

Psykologisilla hoidoilla kuten kognitiivisella terapialla ja oikein suunnatulla hyp-noosihoidolla voi olla merkitystä oireiden lievenemiseen (Mustajoki 2015). Hoi-dossa on myös tärkeä huomioida potilaan psyykkiset ja sosiaaliset muutokset kuten masentuneisuus, jonka hoito voi parantaa potilaan elämänlaatua. Masen-nuksen hoitoon voidaan tarvita psykoterapiaa. (Voutilainen 2015.)

5 RAVITSEMUSHOITO

Ravitsemushoidolla tarkoitetaan terveyden edistämistä ja sairauden hoitoa tai ehkäisyä ruokavalion avulla (Keliakialiitto 2008). Täysipainoinen ruokavalio on perusedellytys hyvinvoinnille niin sairaalla kuin terveelläkin ihmisellä. Ruokavalio on monissa sairauksissa ja vaivoissa keskeinen osa hoitoa tai jopa ainut hoitokeino (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 10). Ravitsemuksella voidaan korjata sairauden takia elimistössä tapahtuneita muutoksia, estää liitännäissairauksia, helpottaa oireita ja sairauden kanssa selviämistä, sekä tukea potilaan elämänhallintaa ja toimintakykyä (Aapro ym. 2008, 93).

Ravitsemushoidon pääasiallisena tavoitteena on potilaan voinnin, eli sairaustilan tai siihen liittyvien oireiden ja elämänlaadun parantaminen (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 19). Tavoitteiden pohjana on potilaan sairaus tai ruokailuun ja ravitsemukseen liittyvä ongelma tai vaiva. Konkreettisena tavoitteena taas on potilaan voinnin kannalta olennaisempien ruokavaliomuutosten toteuttaminen (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 19) sekä hyvän ravitsemustilan ylläpitäminen (Rinta 2012, 38–39). Ruokavaliomuutosten tulee olla potilaille helposti ymmärrettäviä, yksilöllisiä, selkeitä ja konkreettisia. Myös niiden toteutumista tulee pystyä arvioimaan. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 19.)

Ravitsemushoitoa ja ruokavaliota suunniteltaessa tulee aina ottaa huomioon myös potilaan toivomukset ja aiemmat tottumukset, sillä ravinnontarpeen turvaamisen lisäksi ruoalla on monia muitakin merkityksiä ihmiselle (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 10). Potilaan vointi, tiedot ja taidot vaikuttavat muutostavallisuuteen ja siihen, millaisia muutostavoitteita hän haluaa asettaa itselleen (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 19). Ruokavalio tulee suunnitella mahdollisimman hyvin henkilön mieltymyksiin, olosuhteisiin ja elämäntilanteeseen sopivaksi, jotta vältetään väsyminen ja ohjeiden laiminlyönti. Totuttuja tapoja voi olla vaikea muuttaa, joten muutoksia kannattaa tehdä vain sen verran kuin henkilön tilanne vaatii. Muutoksia voi tehdä myös vähitellen, jos se tuntuu helpommalta. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 20.) Ärtävän suolen oireyhtymästä kärsivien potilaiden tulisi huomioida erityisesti ruokailuajat, ruo-

kailuvälit sekä syöminen rauhallisesti (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 20–21, Tiusanen 2014).

On tärkeää luoda potilaalle kokonaisuutta jäsentävä kuva ravitsemushoidosta. Vältettävien ruoka-aineiden liiallisen painottamisen sijaan tulisi korostaa niitä ruoka-aineita, joita potilas saa syödä. Myöskään ruoasta saatavaa nautintoa ei tule sivuttaa, vaan muistaa, että myös erikoisruokavalioiden perusta on täysipainoisuus, monipuolisuus, kohtuus ja nautittavuus. Ravitsemushoidon tarpeellisuus tulee olla potilaan tiedossa, ja hänelle täytyy antaa ruokavaliosta ja sen toteuttamisesta riittävät tiedot. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 20–21)

Ruokavaliota on mahdollista arvioida muun muassa Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suositusten mukaan. Useamman ruoka-aineen puuttuminen ruokavaliosta ei heikennä kokonaisuutta, mutta ruoka-aineet on korvattava jollakin muulla ravintosisällöltään samankaltaisella ravinnon lähteellä, jotta ruokavalion perusta pysyy monipuolisena ja tasapainoisena. Ruokavalio on kohdillaan, kun potilas valitsee jokaisesta ruokaympyrän lohkoista ruoka-aineita päivittäin oman ruokavalionsa huomioiden. Ravitsemushoitoa on syytä tehostaa, mikäli hoidon arvioinnissa epäillään ilmenevän tai ilmenee aliravitsemusta. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 20–26.)

6 OHJAUS

Ravitsemusohjauksen tavoitteena on antaa potilaalle valmiuksia oman terveytensä tukemiseen ja vastuunkantamiseen sairauden hoidon saralla. Sekä hoidon että ohjauksen lähtökohtana ovat potilaan tarpeet, toiveet, ruokatottumukset, elämäntilanne ja muutosvalmius. Tarkoituksena ravitsemusohjauksessa on ohjata potilasta ruokailutottumusten muuttamiseen sekä ruokien ja ruoka-aineiden valintaan. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 39–40.)

Keskeistä ravitsemusohjauksessa on ravintoanamneesi, joka luo pohjan ravitsemukseen liittyvässä muutoksessa. Ravintoanamneesi suoritetaan keskustelemalla ja neuvottelemalla kokonaisvaltaisesti ruoka- ja liikuntatottumuksista, ja potilaan annetaan kertoa omin sanoin tottumuksistaan. Lisäkysymyksiä voidaan hyödyntää tarvittaessa, mikäli johonkin tarvitaan selvennystä. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 20–21.) Potilasta pyydetään arvioimaan tottumuksiaan, kertomaan mikä niissä hänestä on hyvää ja mitä voisi korjata. Yhteistyösuhdetta ja myönteisyyttä parantaa hyvien asioiden huomioiminen ja myönteisen palautteen anto ensin, jonka jälkeen paneudutaan muutosta kaipaaviin ja korjattaviin seikkoihin. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 39–40.) Anamneesia tehtäessä tarkoituksena on, että potilas itse osaa tunnistaa ravitsemuksensa epäkohdat ja löytää niille hoidon kannalta oleellisen ratkaisun. Ravitsemusohjausta on mahdollista järjestää joko yksilöllisesti tai pienryhmissä. Ohjauksen tavoitteena on keskusteleva ympäristö, joten esimerkiksi ruoanvalmistukseen osallistuvien perheenjäsenten suositellaan olevan mukana ohjaustilanteissa. Ohjauksessa on huomioitava joustavuus, sillä liian tiukasti laaditut ruokaohjeet johtavat hoidon laiminlyöntiin ja väsymiseen. Potilaan yksilöllisyys on huomioitava ohjauksessa. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 20–21.)

Ärtyvän suolen oireyhtymän hoidossa on tärkeä huomioida pitkäaikainen, myönteinen, luottamuksellinen ja tukea antava yhteistyösuhde (Tiusanen 2014, Voutilainen 2015). Hyvät vuorovaikutustaidot sekä yksilöllinen ja asianmukainen asiasisältö luo potilaalle myönteisyyttä ohjaustilanteeseen. Ohjauskertoja voi olla useampi, sillä motivoituminen ja käyttäytymismuutokset voivat viedä aikaa.

(Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010.) Taudin hyvänlaatuisuutta painotetaan potilaalle, sillä pelkästään jo tämä voi auttaa potilasta sopeutumaan ja sitoutumaan hoitoon (Tiusanen 2014), vaikka kyseessä onkin varsin häiritsevä ja välillä kiusallinen oireyhtymä (Hillilä 2013). Ohjauksessa on annettava perusteellinen selvitys oireista, syntymekanismeista ja ennusteesta (Vainio 2009). Potilaalle opetetaan oireiden seuraamista ja sopeuttamaan niiden mukaan ruokavaliota (Tiusanen 2014). Uusintakäynti voi olla tarpeen, jotta varmistetaan, että potilas on ymmärtänyt ohjauksessa annetut neuvot. Uusintakäynnillä on myös mahdollista keskustella ravitsemushoidon toteutuksesta. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 20–21.) Myös perusterveydenhuoltoon suositellaan seurantakäyntejä esimerkiksi kerran vuodessa (Voutilainen 2015). Potilaalla voi esiintyä pelkoa oireiden ilmettyä, mikä on tärkeä huomioida tekemällä perusteelliset tutkimukset. Ärtävän suolen oireyhtymän löydöksestä ilmoitetaan mahdollisimman positiivisella tavalla ja painotetaan syyn selviämistä (Voutilainen 2015).

Ravitsemushoidossa annettavien ohjeiden tulee olla käytännönläheisiä, ja ohjausta voikin havainnollistaa esimerkiksi ruokaympyrällä, ruokamalleilla ja elintarvikepakkauksilla. Nämä mallit auttavat potilasta arvioimaan omia aikaisempia tottumuksiaan sekä uuden ruokavalion toteutumista. Myös erilaiset ohjelehtiset voivat olla tarpeellisia (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 20–21.) ja harjoitusten sekä kotitehtävien avulla voidaan tukea yksilön muutoksessa etene- mistä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010).

7 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kirjallisuuskatsauksen avulla mikä ärtyvän suolen oireyhtymä on, miten sitä voidaan hoitaa ravitsemuksella ja mitkä ovat ravitsemushoidon vaikutukset. Opinnäytetyön tavoitteena oli koota tutkimustietoa ärtyvän suolen oireyhtymästä, jota on tällä hetkellä saatavilla niukasti. Opinnäytetyöhön tuotettiin esite ärtyvän suolen oireyhtymästä ja sen ravitsemushoidosta (liite 3). Työn tarkoituksena oli vastata kolmeen alla esitettyyn tutkimusongelmaan.

1. Millaista ruokavaliota suositellaan IBS-potilaille?
2. Mitkä ovat ravitsemushoidon vaikutukset IBS:ään?
3. Millaista IBS-potilaiden ravintoaineiden saanti on?

8 AINEISTO JA MENETELMÄ

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsaus on metodi ja tutkimustekniikka, jossa tutkitaan jo tehtyjä tutkimuksia. Kun tutkimusongelma on selvillä, kootaan eri tutkimuksia valittuun aiheeseen liittyen, jotka ovat perustana uusille tutkimustuloksille. (Salminen 2011,4.)

Opinnäytetyö toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, jossa pyrittiin kuitenkin systemaattisuuteen. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on kirjallisuuskatsauksen metodisesti kevyin muoto, mutta sen avulla voidaan antaa laaja kuva käsiteltävästä aiheesta ja tuottaa ajantasaista tutkimustietoa. Narratiivisella kirjallisuuskatsauksella on mahdollista päätyä johtopäätöksiin, vaikka tutkimusaineisto ei ole käynyt läpi erityisen systemaattista seulaa. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on yksi kuvailevan kirjallisuuskatsauksen alatyypeistä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi yleisimmin käytetyistä kirjallisuuskatsauksen tyypeistä, jota voidaan luonnehtia yleiskatsaukseksi ilman tiukkoja sääntöjä. (Salminen 2011, 6-7.)

Opinnäytetyö eteni vaiheissa kevätlukukauden 2016 aikana. Tiedonhaku aloitettiin tammikuussa tutustumalla aiheeseen vapaalla haulla. Osa sen aikana löytyneistä lähteistä päätyi lopulliseen opinnäytetyöhön. Varsinaisessa tiedonhaussa käytettiin erilaisia viitetietokantoja, kuten PubMediä, Cinahlia, Cochrane Libraryä sekä Google Scholaria. Tiedonhakutaulukosta selviää yksityiskohtaisesti tiedonhakuprosessi, jossa esitetään hakutermit, rajaukset, osumien ja valittujen tutkimusten määrä (liite 1). Tutkimusaineistoa päädyttiin rajaamaan vuosiin 2009-2016. Tiedonhakukriteerinä oli koko tekstin saatavuus. Haettaessa tutkimuksia Google scholar sekä Cochrane –tietokannoista, ei käytetty vuosirajaus- ta. Sisäänottokriteereinä käytettiin Irritable bowel syndrome AND 1) treatment AND 2) diet AND 3) FODMAP. PubMedissä ja Cinahlissa käytettiin poissulkukriteereinä "celiac disease" ja "inflammatory bowel disease". Opinnäytetyössä hyödynnettiin englanninkielisiä tutkimusartikkeleita, sillä opinnäytetyön tutki-

musongelmiin vastaavia tutkimuksia ei löytynyt Suomesta. Opinnäytetyön muuta kirjallisuutta on kuitenkin myös suomeksi.

Opinnäytetyön tulososassa esitetään vastauksia tutkimusongelmiin. Tutkimuksia kerättiin aluksi otsikon ja tiivistelmän perusteella, jonka jälkeen artikkeleita alettiin käydä läpi. Tutkimusartikkeleista valittiin tutkimusongelmiin parhaiten vastaavat tutkimukset. Tutkimusartikkelit valittiin kriittisesti. Artikkeleiden kriteerit olivat artikkelin julkaisuvuosi, tekijä(t) ja näytön aste. Valittuihin tutkimuksiin perehdyttiin perusteellisesti ja poimittiin niistä keskeisimmät tulokset tutkimusongelmiin liittyen. Lopullinen tutkimusaineisto koostuu 15 tutkimusartikkelista. Tutkimusartikkelit ovat koottuna tutkimustaulukkoon (liite 2). Analysoinnissa ja synteessissä jaettiin tutkimustulokset kahteen osaan; ravitsemuksellisiin hoitokeinoihin ja IBS-potilaiden ravintoaineiden saantiin.

9 TULOKSET

Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen tulokset käsittelevät erilaisia ruokavaliovaihtoehtoja ärtyvän suolen oireyhtymän hoitoon. Tuloksissa kuvataan miten erilaiset ruokavaliot ja ruoka-aineet vaikuttavat IBS:n oireisiin ja millaista ruokavaliota heille suositellaan. Lisäksi tuloksissa tuodaan esille ärtyvän suolen oireyhtymästä kärsivien ravintoaineiden saantia verrattuna muuhun väestöön.

Tuloksissa esiintyi isompina kokonaisuuksina vähän FODMAP –hiilihydraatteja sisältävä ruokavalio (FODMAP -ruokavalio), perinteisesti IBS –potilaille annettuja ravitsemusohjeita sekä eliminaatiodieetti. Lisäksi tuloksissa nousi esille yksityiskohtaisempia ravitsemuksellisia keinoja IBS:n oireiden hoitoon, esimerkiksi pellavansiemenet ja probiootit.

9.1 Ärtyvän suolen oireyhtymän ravitsemukselliset hoitokeinot

Useammassa tutkimuksessa havaittiin FODMAP-ruokavalion olevan tehokas keino IBS-oireiden hoitoon. FODMAP-hiilihydraatit ovat lyhytketjuisia huonosti imeytyviä hiilihydraatteja (Ong ym. 2010), jotka sisältävät monosakkarideja (fruktoosi), disakkarideja (laktoosi), oligosakkarideja (fruktaani ja galaktaani) ja polyoleja (kuten sorbitoli, mannitoli, xylitoli ja maltitoli). Nämä hiilihydraatit imeytyvät huonosti ohutsuolessa ja kulkevat edelleen imeytymättöminä paksusuoleen, jossa ne fermentoituvat, eli käyvät, ja aiheuttavat IBS:lle tyypillisiä suolisto-oireita. (Gibson & Shepherd 2009.) Taulukossa 1 esitetään paljon ja vähän FODMAP –hiilihydraattia sisältäviä ruoka-aineita.

Taulukko 1. Esimerkkejä FODMAP –hiilihydraattipitoisista ruoka-aineista ja niiden korvaavista vaihtoehdoista mukaillen Gibsonin & Shepherdin (2010) taulukkoa.

	Paljon FODMAP – hiilihydraattia sisältävät ruoka-aineet	Vähän FODMAP – hiilihydraattia sisältävät ruoka-aineet
Fruktoosi	<p>Hedelmät: omena, päärynä, persikka, mango, vesimeloni, herne, säilykehedelmät</p> <p>Hunaja</p> <p>Makeutusaineet: fruktoosi, maissi- ja fruktoosisiirappi</p> <p>Suuri fruktoosipitoisuus: hedelmäkonsentraatti, hedelmämehu, suuri määrä tuoreita tai kuivattuja hedelmiä</p>	<p>Hedelmät: banaani, mustikka, carambola, durio, greippi, viinirypäle, hunajameloni, kiivi, sitruuna, lime, mandariini, appelsiini, passion, vadelma, mansikka, verkkomeloni (cantaloupe), papaija</p> <p>Hunajan korvike: siirappi (esimerkiksi vaahterasiirappi)</p> <p>Makeutusaineet: kaikki paitsi polyolit</p>
Laktoosi	<p>Maito: lehmän, vuohen ja lampaan maito, jäätelö</p> <p>Jogurtti</p> <p>Juustot: pehmeät ja tuoreet juustot, kuten ricotta- ja raejuusto</p>	<p>Maito: laktoositon maito, riisimaito</p> <p>Juustot: kovat juustot (mukaan lukien brie, camembert)</p> <p>Jogurtti: laktoositon jogurtti</p> <p>Jäätelön korvikkeet: sorbetti, gelato</p> <p>Voi</p>
Oligosakkaridit	<p>Kasvikset: artisokka, parsa, punajuuri, ruusukaali, parsakaali, kaali, fenkoli, valkosipuli, purjo, okra,</p>	<p>Kasvikset: bambuverso, pinaattikiinankaali, porkkana, selleri, paprika, choy sum (kiinalainen</p>

	<p>sipuli, herneet, salottisipuli</p> <p>Viljat: vehnä ja ruis etenkin suurissa määrin syötynä (esimerkiksi leipä, pasta, couscous, keksit)</p> <p>Palkokasvit: kikherne, linssi, punaiset pavut, uunipavut</p> <p>Hedelmät: vesimeloni, annonan omena, vaalea persikka, rambutani, persimon</p>	<p>kasvis), maissi, muna-koiso, vihreät pavut, salaatti, ruohosipuli, palkoternakka, kurpitsa, romansalaatti, kevätsipuli (vihreä), tomaatti</p> <p>Valkosipulin korvikkeet: valkosipuli öljy</p> <p>Viljat: gluteenittomat tuotteet, speltti</p>
Polyolit	<p>Hedelmät: omena, persikka, aprikoosi, kirsikka, longaani, litsi, päärynä, nektariini, luumu (tuore ja kuivattu), vesimeloni</p> <p>Kasvikset: avokado, kukkakaali, sienet, herneet</p> <p>Makeutusaineet: sorbitoli, mannitoli, xylitoli, maltitoli ym.</p>	<p>Hedelmät: banaani, mustikka, carambola, durio, greippi, viinirypäle, hunajameloni, kiivi, sitruuna, lime, mandariini, appelsiini, passion, verkkomeloni (cantaloupe), papaija, vadelma</p> <p>Makeutusaineet: sokeri (sakkaroosi), glukoosi, muut keinotekoiset makeutusaineet (ei –oli lop-puiset)</p>

Staudacherin ym. (2011) tutkimuksessa IBS-potilaille verrattiin FODMAP – hiilihydraattirajoitteista ruokavaliota perinteisiin Iso-Britannian ravitsemussuosituksiin IBS-potilaille, jotka pohjautuvat UK National Institute for Health järjestön and Clinical Excellence (NICE) ohjeisiin. Tutkimuksessa FODMAP – ruokavaliota noudattaneet kokivat oireiden merkittävästi vähentyneen (86%) verrattuna kontrolliryhmään (49%). He kokivat turvotuksen, vatsakipujen ja ilmavaivojen helpottaneen. Ripulioireissa ja ummetuksessa ei kuitenkaan koettu merkittävää parannusta. FODMAP –ruokavalion todettiin olevan tehokkaampi kuin perinteiset Iso-Britannian ravitsemussuositukset IBS –potilaille. (Stau-

dacher ym. 2011.) Myös Ongin ym. (2010) mukaan IBS oireet pahentuvat huomattavasti paljon FODMAP –hiilihydraatteja sisältävällä ruokavaliolla verrattuna vähän FODMAP –hiilihydraatteja sisältävään ruokavalioon. Staudacherin ym. (2012) tutkimuksessa useampi FODMAP –ruokavaliota noudattanut potilas koki oireiden olevan paremmin hallinnassa verrattuna kontrolliryhmään, jossa ruokavalio sisälsi enemmän FODMAP -hiilihydraatteja.

Myös Böhnin ym. (2015) tutkimuksessa vertailtiin FODMAP –ruokavalion ja perinteisesti IBS-potilaille annettujen ravitsemusohjeiden tehokkuutta ja vaikuttavuutta. Perinteisessä ravitsemusohjauksessa IBS –potilaille suositellaan säännöllistä ruokarytmiä, isojen aterioiden välttämistä, rasvan, liukenemattomien kuitujen, kofeiinin ja kaasua muodostavien ruoka-aineiden, kuten papujen, kaalin ja sipulin vähentämistä. Tässä ohjauksessa painotetaan miten ja milloin syödä eikä niinkään tarkasti mitä syödä. Neljän viikon FODMAP -ruokavaliojakson jälkeen koehenkilöistä 50%:lla oireet vähenivät, ja perinteistä ravitsemusohjausta saaneilla koehenkilöillä 46%:lla oireet vähenivät. Molemmissa ryhmissä oireet vähenivät ilman merkittävää eroa ryhmien välillä. Tämän tutkimuksen perusteella FODMAP –ruokavalio ja IBS-potilaille perinteisesti annetut ruokavalio-ohjeet ovat lähes yhtä tehokkaita vähentämään IBS:n oireita. (Böhn ym. 2015.)

Halmosin ym. (2014) tutkimuksessa taas vertailtiin FODMAP –ruokavalion ja australialaisen ruokavalion tehoa IBS-potilailla. Ruokavaliot erosivat toisistaan ainoastaan FODMAP –hiilihydraattien päivittäisen saannin määrässä. IBS –potilaiden oireet olivat vähentyneet yli 50% FODMAP –ruokavaliolla. Oireissa huomattiin merkittävä ero tutkimuksessa kokeiltujen ruokavalioiden välillä; suolisto-oireet olivat viimeisen 14 päivän aikana lievemmat FODMAP –ruokavaliojaksolla kuin australialaisella ruokavaliolla. Tutkimuksessa osoitettiin FODMAP –ruokavalion olevan tehokkaampi IBS oireiden vähentämiseen kuin australialainen ruokavalio, sillä FODMAP –ruokavalion aikana turvotus, kipu ja ilmavaivat vähenivät. Jokaisessa IBS- alaryhmässä koettiin ulosteen koostumuksen paranemista FODMAP –ruokavalion aikana, mutta ainoastaan ripulipainotteisessa IBS:ssä myös ulostamistiheys muuttui. (Halmos ym. 2014.)

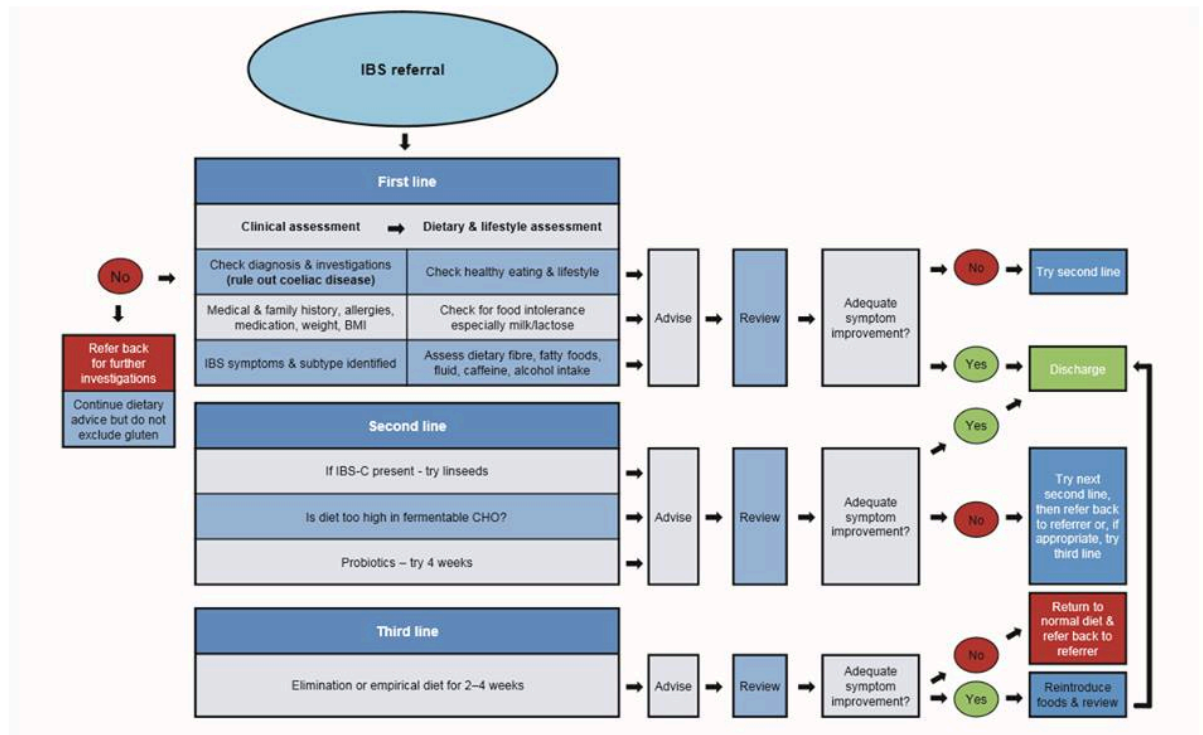
Staudacherin ym. (2011) tutkimuksessa joillakin potilailla FODMAP –ruokavalion vaikutus oireisiin alkoi näkyä kahden viikon aikana, kun taas muilla

se kesti jopa kahdeksan viikkoa. Myös Böhnin ym. (2015) tutkimuksessa koehenkilöiden oireet alkoivat vähentyä 14 päivässä. Halmosin ym. (2014) tutkimuksessa taas vaste oireisiin saavutettiin seitsemän päivän kuluessa FODMAP –ruokavaliolla.

FODMAP –ruokavalio on tärkeä suunnitella yksilöllisesti, sillä ei ole tarkoituksenmukaista rajoittaa sellaisten ruoka-aineiden saantia, joita potilas pystyy sietämään. Hengitystesti, jossa mitataan hengityksen vetyä, on hyödyllinen keino selvittää potilaan kykyä sulattaa fruktoosia ja/tai laktoosia. Tämä testi mahdollistaa sen, että ruokavaliosta voidaan karsia pääasiassa vain niitä ruoka-aineita, jotka ovat potilaalle ongelmallisia eikä ruokavaliosta tule turhaan liian rajoittunut. Täysin FODMAP –rajoitettuakin ruokavaliota voidaan noudattaa, mutta se voi altistaa ravinto-ainepuutoksille. (Gibson & Shepherd 2010.)

FODMAP -hiilihydraattien vähentäminen voi toisinaan lisätä ummetuksen todennäköisyyttä, sillä osmoottisen nesteen siirtyminen suolistoon vähenee. FODMAP –ruokavalion noudattaminen voi myös joillain johtaa kuidun saannin vähenemiseen, jos täysjyvävehnätuotteita ja paljon FODMAP –hiilihydraattipitoisia hedelmiä ja vihanneksia ei korvata vastaavilla vähemmän FODMAP –hiilihydraatteja sisältävillä vaihtoehdoilla. (Staudacher ym. 2011.)

McKenzien ym. (2012) kirjallisuuskatsauksessa eroteltiin kolme eri hoitolinjaa IBS:n ravitsemushoidossa (kuvio 1). Ensimmäinen hoitolinja sisältää kliinisen arvion ja ruokavalio- ja elämäntapaohjauksen. Mikäli terveellinen ruokavalio ja elämäntapa eivät riitä oireiden helpottamiseen, kokeillaan toista hoitolinjaa, jossa voidaan kokeilla FODMAP –ruokavaliota, pellavansiemeniä tai probiootteja neljän viikon ajan. Jos mikään edellä mainituista keinoista ei tuo helpotusta oireisiin, harkitaan kolmatta linjaa, jossa voidaan kokeilla eliminaatidieettiä tai ruokavaliota, jossa karsitaan muutamia ruoka-aineita kerralla. Mikäli nämäkään eivät vähennä oireita, tulee kokeilut lopettaa. Tässä tapauksessa ravitsemushoito ei ole ehkä tehokkain tapa vähentää oireita.



Kuvio 1. McKenzien ym. (2012) ohjeistus IBS:n ravitsemushoitoon.

Niille, joilla epäillään herkkyyttä maidolle, ja joille laktoosihengitystesti ei ole mahdollinen tai sopiva, suositellaan kokeilemaan vähälaktoosisista ruokavaliota. Jos oireet eivät parane vähälaktoosisella ruokavaliolla, arvioidaan, onko oireiden taustalla jokin muu maidon osa, esimerkiksi lehmän maidon proteiini. Tällöin suositellaan maidotonta ruokavaliota tai vaihtoehtoisen nisäkkään maitoa. (McKenzie ym. 2012.)

IBS –potilailla vältetään käyttämästä vehnäleseitä oireiden hoitoon. Ummetuspainotteiseen IBS:n hoitoon voidaan suositella kolmen kuukauden pellavansiemenrouhe –kokeilua. Pellavansiementen vaikutus oireisiin voi olla asteittaista. (McKenzie ym. 2012.) Cockerell ym. (2012) tutkivat pellavansiementen vaikutuksia eri muodoissa (kokonainen ja rouhe). Tutkimuksessa pellavansiemenet eivät saavuttaneet tilastollista merkitsevyyttä IBS –oireiden hoidossa. Tämän tutkimuksen tuloksista huolimatta pellavansiemenet voivat olla hyödyllisiä IBS –oireiden hoidossa, mutta aiheesta tarvitaan lisää tutkimuksia.

Yksilöillä, joilla on IBS ja epäilty tai diagnosoitu fruktoosin imeytymishäiriö, arvioidaan lyhytketjuisten fermentoituvien hiilihydraattien saanti. Niiden saannin vähentäminen todennäköisesti vähentää oireita. Niiden vähentämistä kannattaa kokeilla myös IBS-potilailla, jotka kärsivät vatsan turvotuksesta, vatsakivusta ja/tai ilmavaivoista. (McKenzie ym. 2012.)

Kun fermentoituvien hiilihydraattien saannin rajoitusta on kokeiltu, voidaan harkita probioottien kokeilua. IBS-potilasta neuvotaan kokeilemaan yhtä probioottituotetta kerrallaan ja arvioimaan sen vaikutuksia. Tuotetta valitessa tulisi huomioida, että jotkin probiootti –tuotteet saattavat sisältää IBS oireita aiheuttavia ainesosia (fruktaania, polyoleja, fruktoosia ja laktoosia). Mikäli yksi probiootti –tuote ei helpota oireita, voidaan kokeilla toista tuotetta. Yhtä tuotetta pitäisi kokeilla vähintään neljän viikon ajan. Jos neljän viikon jälkeen oireet vähenevät, voidaan tuotteen käyttöä jatkaa. Probiooteista ei ole arvioitu olevan haittaa IBS-potilaille, mutta niiden pitkäaikaisvaikutuksia ei tiedetä. (McKenzie ym. 2012.)

Ortiz-Lucas ym. (2013) arvioivat tutkimuksessaan eri probiootti -lajien vaikutusta IBS-potilaiden oireisiin. Probiootit vähensivät kipua, mikäli ne sisälsivät *Bifidobacterium breve*-, *Bifidobacterium longum*- tai *Lactobacillus acidophilus*- bakteeria. Turvotus taas väheni *Bifidobacterium breve*-, *Bifidobacterium infantis*-, *Lactobacillus casei*- tai *Lactobacillus plantarum* –lajeilla. Kaikki edellä mainitut probioottilajit sekä *Lactobacillus bulgaricus*- ja *Streptococcus salivarius* ssp. *Thermophilus*- bakteeri vähensivät ilmavaivoja. Jotkut probiootit ovat tehokkaita vaihtoehtoja IBS:n hoidossa, ja eri probiootit näyttäisivät yleensä vaikuttavan eri oireisiin. Ostgaardin ym. (2011) tutkimuksessa IBS-potilaat käyttivät probiootteja sisältäviä hapanmaitotuotteita, joka saattoi kasvattaa heidän toleranssia FOD-MAP –hiilihydraatteja vastaan.

McKenzien ym. (2012) mukaan eliminaatodieettiä tai muutaman ruoka-aineen poissulkemista ruokavaliosta voidaan harkita, mikäli toisen linjan hoitokeinot eivät tuo helpotusta, ja kun ruokaa pidetään pääasiallisena tekijänä oireisiin. Oireiden syyn selvittämiseksi voidaan ruokavaliosta poistaa kerrallaan 1-2 ruoka-ainetta, joiden epäillä olevan syynä oireisiin. Eliminaatodieetti sisältää valikoiman vähän allergisoivia ruokia, yleensä yhden lihanlähteen, yhden viljatutteen, kahden kasviksen ja hedelmän sekä maidon korvikkeen ja rasvan läh-

teen. Tähän aletaan vähitellen lisätä dieetin aikana kiellettyjä ruoka-aineita ja seurataan niiden vaikutusta oireisiin. Molemmat dieetit kestävät yleensä kokonaisuudessaan 3-4 kuukautta ja alkuvaiheiden tulisi kestää 2-4 viikkoa, ennen seuraavaa kokeilua. Kokeilujen välillä tulisi olla 48 tunnin tauko. Jos oireisiin ei tule muutosta 2-4 viikon kokeilun jälkeen, ruoka-aineet ovat epätodennäköisesti oireiden aiheuttajia. Jos IBS –oireita kehittyy, tulisi oireita aiheuttanut ruoka-aine poistaa ruokavaliosta ja uusia ruoka-ainekokeiluja ei tulisi tehdä ennen kuin oireet ovat hävinneet. (McKenzie ym. 2012.)

Bijkerk ym. (2009) mukaan ravintokuidun lisääminen ruokavalioon on yleisesti suositeltua ärtyvän suolen oireyhtymän hoitoon. Bijkerk ym. tutkivat IBS –potilailla liukenevan ja liukenemattoman ravintokuidun lisäämisen vaikutuksia ruokavaliossa. Liukenevana kuituna käytettiin psylliumia ja liukenemattomana leseitä. Kolmen kuukauden jakson jälkeen psyllium –ryhmässä olleiden IBS –potilaiden oireet olivat vähentyneet verrattuna placebo- ja leseeryhmään. Psylliumin vaikutus oli tehokkain IBS –potilaiden oireisiin. Psylliumilla on hyötyjä IBS oireiden hoidossa, toisin kuin leseillä, jotka saattavat joillain jopa pahentaa oireita.

Ligaarden ja Farup (2011) tutkivat IBS-oireiden ja tiettyjen ruoka- ja ravintoaineiden saannin yhteyksiä. Tutkimuksessa havaittiin, että alhaisella B6-vitamiinitasolla oli yhteys oireiden runsaaseen esiintyvyyteen. IBS-potilaat usein välttivät viljatuotteita, jonka havaittiin olevan ainut merkittävä syy alhaiseen B6-vitamiinitasoon. Alhainen B6-vitamiinitaso oli osasyynä IBS-potilaiden runsaaseen oireiluun.

9.2 Ärtyvän suolen oireyhtymä -potilaiden ravintoaineiden saanti

Hayesin ym. (2013) mukaan harvat IBS-potilaat hakevat ammattiapua ruokavaliion muuttamiseen, mikä saattaa altistaa ravintoainepuutoksille. Heidän tutkimuksessaan IBS-potilaat muuttivat oma-aloitteisesti ruokavaliotaan oireiden vähentämiseksi. Potilaat välttivät ongelmallisiksi kokemiaan ruoka-aineita, jotkut jopa kokonaisia ruoka-aineryhmiä. Useimmiten IBS-potilaat rajoittivat maitotuotteiden (9,6%), hedelmien (7,4%) ja kasvien (5,2%) kulutusta. Maitotuotteiden,

hedelmien, kasvien ja vehnätuotteiden rajoittaminen voi altistaa kalsiumin, raudan, kuidun ja muiden hivenaineiden puutoksille. Myös Ostgaard ym. (2011) tutkimuksessa IBS –potilaat usein välttivät näitä terveydelle tärkeitä ruoka-aineita. Myös papujen ja tumman leivän vähäinen kulutus saattaa olla osatekijänä joidenkin alhaiseen magnesiumin saantiin.

Ostgaard ym. (2011) tutkimuksessa IBS-potilaiden ruokavalioissa kalorien, hiilihydraattien, proteiinien ja rasvan määrä oli samalla tasolla kuin muulla väestöllä. Böhn ym. (2015) taas havaitsivat ravitsemusneuvontaa saaneilla IBS-potilailla alhaista kalorien saantia, minkä arveltiin johtuvan tiettyjen ruoka-aineiden poisjättämisestä. Ostgaard ym. (2011) tutkimuksessa ravitsemusneuvontaa saaneilla IBS –potilailla oli terveellisempi ruokavalio, parempi elämänlaatu ja vähemmän oireita kuin potilailla, jotka eivät olleet saaneet neuvontaa. Neuvontaa saaneet IBS- potilaat käyttivät enemmän probiootteja sisältäviä ruokia, eivätkä he välttäneet terveydelle tärkeitä ruoka-aineita. Vaikka IBS –potilaiden ruokavalio ei suuresti eronnut kontrolliryhmästä, niin tutkimuksessa selvisi heidän kuitenkin välttävän muuta väestöä enemmän tiettyjä ruoka-aineita.

Ligaarden ja Farupin (2011) tutkimuksessa IBS-potilaiden B6-vitamiinin saanti oli keskimäärin 0,9 mg päivässä, suosituksen ollessa 1,6 mg tai enemmän. Ainut ruokaryhmä, jonka selkeästi havaittiin olevan yhteydessä B6-vitamiinin saantiin, oli viljatuotteet. Lisäksi lihan, siipikarjan ja kalan sekä marjojen, hedelmien, vihannesten ja perunoiden kulutus vaikutti B6-vitamiinin saantiin.

Böhn, Störsrud ja Simrén (2012) tutkivat IBS-potilaiden ravintoaineiden saantia muuhun väestöön verrattuna, sekä eri IBS-alaryhmien välisiä ravitsemuksellisia eroavaisuuksia, kuin myös sitä, miten heidän ravintoaineiden saantinsa vastaa ravitsemussuosituksia. Tuloksissa selvisi, että IBS-potilaiden ravintoaineiden saanti oli pääosin samanlainen kuin muulla väestöllä ja se vastasi ravitsemussuosituksia. Pieniä eroavaisuuksia kuitenkin havaittiin: proteiinin osuus ruokavaliossa oli yleensä IBS-potilailla suurempi kuin muulla väestöllä. He saivat myös päivittäin enemmän E- ja C-vitamiinia, folaattia, rautaa ja ravintokuitua. Kuitenkin heillä oli vähäisempi saanti A-vitamiinista, riboflaviinista, kalsiumista ja kaliumista kuin muulla väestöllä. Vaikka IBS –potilaat välttivät tiettyjä ruoka-

aineita, niin tämä ei kuitenkaan näytä suuressa mittakaavassa vaikuttavan heidän ravintoaineiden saantiinsa. IBS –alaryhmällä ei ollut vaikutusta ravintoaineiden saantiin. Kuitenkin Ligaarden ym. (2012) tutkimuksessa IBS –potilaiden ruokavaliossa havaittiin olevan eroavaisuuksia riippuen IBS –alaryhmästä, esimerkiksi ripulipainotteisessa IBS:ssä oli vähäisempää maitotuotteiden käyttöä, mutta enemmän hedelmien ja marjojen käyttöä, kun taas sekamuotoisessa IBS:ssä syötiin enemmän vihanneksia.

10 POHDINTA

10.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön toimintatavoissa noudatettiin hyväksyttävän tieteellisen tutkimuksen edellyttäviä eettisiä periaatteita, joita ovat rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyön kaikilla osa-alueilla. Opinnäytetyössä käytettiin luotettavista tietokannoista löytyviä eettisesti kestäviä ja monipuolisia lähteitä ja tutkimuksia. Viittaaminen muiden tutkijoiden tekemiin töihin tapahtui asianmukaisella tavalla ja heille annettiin niihin kuuluva arvo ja merkitys. (TENK 2014.) Tutkimusartikkeleiden tulokset ovat esitetty totuudenmukaisesti ilman omia päätelmiä.

Työn eettisyyteen, luotettavuuteen ja validiteettiin kiinnitettiin tarkasti huomiota työn edetessä, muun muassa hyödyntämällä Turun ammattikorkeakoulun julkaisemia opinnäytetyön kirjallisia ohjeita sekä opinnäytetyön ohjaajan neuvoja ja palautetta. Ohjaajan kanssa käydyt ohjaukset antoivat varmuutta työn johdonmukaisuuteen ja asiakokonaisuuteen sekä sen myötä työn etenemiseen.

Kirjallisuuskatsauksessa hyödynnettiin tuoreita lähteitä, joiden luotettavuutta arvioitiin kriittisesti. Lähdemateriaali päätettiin rajata vuosiin 2006-2016 ja tutkimusartikkelit vuosiin 2009-2016, joka lisää validiteettia materiaalin ajankohtaisuuden vuoksi. Kriittinen arviointi perustui muun muassa tekijän taustan selvittämiseen sekä julkaisuvuoteen, julkaisumaahan ja näytön asteeseen. Opinnäytetyöhön valittiin ulkomaalaisia tutkimuksia, sillä aihetta on tutkittu vähän Suomessa. Työhön kerättiin kattava ja laaja aineisto, jonka pohjalta aineisto analysoitiin. Huolellisella aineiston analyysillä oli mahdollista tuoda esille luotettavia tuloksia opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyön toteutus parityöskentelynä onnistui loistavasti. Aihe valittiin itsenäisesti, jonka vuoksi molemmilla opinnäytetyön tekijöillä oli yhtenäiset tavoitteet ja aihe oli molemmille mieleinen. Työ eteni suunnitelmallisesti ja motivoi-

tuneesti. Molemmat osapuolet kokivat tämän opinnäytetyön kasvattavan ammatillisessa näkökulmassa. Tiedonhaku, tutkimusten analysoiminen, kriittisyys ja kielellinen osaaminen harjaantuivat työtä tehdessä. Haastavinta opinnäytetyötä tehdessä koettiin olevan aiheessa pysyminen. Myös tiukka aikataulu aiheutti haasteita. Englanninkielisen tutkimusaineiston kääntäminen vei runsaasti aikaa. Englanninkielinen tutkimusaineisto aiheutti haasteita luotettavuuden varmistamisessa, sillä kääntäessä tuli olla tarkkana, jotta sisältöä ei epätarkoituksenmukaisesti vääristelty. On myös pohdittava kriittisesti sitä, että ulkomailla tehtyjä tutkimuksia on laajasti, jonka vuoksi tähän opinnäytetyöhön ei olisi ollut mahdollista valita kaikkia. Tähän opinnäytetyöhön on valittu aiheeseen sopivimmat tutkimukset.

10.2 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää mikä ärtyvän suolen oireyhtymä on, miten sitä voidaan hoitaa ravitsemuksella, ja mitkä ovat ravitsemushoidon vaikutukset. Aihe valittiin sen ajankohtaisuuden ja mielenkiintoisuuden vuoksi. Ärtyvän suolen oireyhtymä ja sen ravitsemushoito ovat aiheena mediassa tuttuja, mutta suomenkielistä tutkimustietoa on saatavilla vähän. Ulkomailla aihetta on tutkittu huomattavasti enemmän.

Opinnäytetyön tulososassa käsiteltiin ärtyvän suolen oireyhtymän ravitsemushoitoa ja erilaisia ruokavaliovaihtoehtoja, sekä ravinnon vaikutuksia IBS-potilailla. Tutkimuksissa nousi keskeisesti esille FODMAP-ruokavalio osana ärtyvän suolen oireyhtymän hoitoa. Kahdessa tutkimuksessa vertailtiin FODMAP-ruokavalion ja perinteisesti IBS-potilaille annettujen ruokavalio-ohjeiden vaikuttavuutta oireiden hoidossa. Staudacherin ym. (2011) mukaan FODMAP-ruokavalio oli tehokkaampi kuin perinteisesti Iso-Britanniassa IBS-potilaille annetut ravitsemussuositukset, kun taas Böhn ym. (2015) totesivat molempien ruokavalio-ohjeiden olevan yhtä tehokkaita IBS-oireiden vähentämiseen. Näiden eri ruokavaliostrategioiden yhdistely saattaisi parantaa vaikuttavuutta entistään.

IBS-potilaat joutuvat usein rajoittamaan ruokavaliotaan oireiden vähentämiseksi, minkä takia ammattilaisen näkökulma ja ohjaus olisi tärkeää terveellisen ruokavalion takaamiseksi ja ravintoainepuutosten välttämiseksi. Hayes ym (2013) mukaan harvat IBS-potilaat kääntyvät terveydenhuollon puoleen ruokavaliomuutosta toteuttaessa, mikä saattaa kasvattaa heidän riskiään altistua ravintoainepuutoksille. IBS-potilaiden tulisi olla tietoisia siitä, että pitkäaikaista ruokavalion rajoittamista kannattaa suunnitella tarkkaan, ja rajoitettavat ruoka-aineet tulisi korvata muilla vaihtoehtoilla. Koska kyseessä on pitkäaikainen ruokavalio, ravintoaineiden saantia olisikin hyvä tarkkailla, ja tarvittaessa harkita mahdollisesti ravintolisien käyttöä. Böhn ym. (2015) havaitsivat ravitsemusneuvontaa saaneilla IBS-potilailla alhaista kalorien saantia, minkä arveltiin johtuvan tiettyjen ruoka-aineiden poisjättämisestä. IBS-potilaiden energiansaantiakin olisi siis aiheellista tarkkailla.

IBS-potilaiden hoidossa on tärkeää painottaa ravitsemushoitoa, sillä se on vaikuttava ja kustannustehokas keino. Hyvällä ravitsemushoidolla ja -ohjauksella voidaan vähentää lääkkeiden tarvetta kuin myös lääkärikäyntejä ja sairauspoissaoloja. Ostgaard ym. (2011) totesivat ravitsemusneuvontaa saaneilla IBS-potilailla olevan vähemmän oireita, terveellisemmät ruokailutottumukset ja parempi elämänlaatu kuin IBS-potilailla, jotka eivät olleet saaneet neuvontaa. IBS-potilaat ovat terveydenhuollon suurkuluttajia ja he aiheuttavat paljon suoria ja epäsuoria kustannuksia (Hillilä 2011), joita varmasti voitaisiin hyvällä hoitotasapainolla vähentää. Myös luottamuksellinen lääkäri-potilas suhde on oleellinen (Hillilä 2011). Monilla IBS-potilailla jo tieto siitä, että kyseessä ei ole vakava sairaus, voi vähentää oireita.

Jotkut saattavat kokea ruokavalion muuttamisen liian rajoittavana ja suurena muutoksena. Useammassa tutkimuksessa mainittiin hengitystestien käytöstä IBS-potilailla. Gibsonin ym. (2010) mukaan hengitystesteillä voidaan selvittää fruktoosin ja laktoosin sietokykyä, ja näin ollen mahdollisuuksien mukaan vähentää ruokavalion rajoituksia koskemaan vain niitä ruoka-aineita, jotka ovat potilaalle ongelmallisia. Tämä saattaa parantaa potilaan hoitomyöntyvyyttä. Suomenkielisissä lähteissä ei juurikaan puhuta hengitystesteistä IBS:n yhtey-

dessä. Niiden toimivuutta ja kustannusvaikuttavuutta voitaisiin tutkia, ja mahdollisesti hyödyntää myös Suomessa.

Suomenkielinen tutkimustieto IBS:stä on melko niukkaa, kun taas esimerkiksi Australiassa tehtyjä tutkimuksia löytyi paljon. Suomessa ärtyvän suolen oireyhtymää tulisi tutkia lisää, sillä selkeät hoitolinjat näyttäisivät puuttuvan, ja oireyhtymään hoitoon ei ole kehitetty vielä Käypä hoito – suosituksiakaan. Heinonen (2006) nimittää ärtyvän suolen oireyhtymää tietynlaiseksi ”romukoppadiagnosiksi”. Hänen mukaansa tämän diagnoosin alle työnnetään monet selittämättömät suolistovaivat ja potilasta kehoitetaan opettelemaan elämään vaivojensa kanssa. Nykyisin tilanne on toivottavasti parempi, ja potilaiden vaivoihin suhtaudutaan vakavammin kuin aikaisemmin. Tästä huolimatta IBS:n hoidossa on varmasti vielä paljon parantamisen varaa, ja aiheesta tarvittaisiin lisää kotimaista tutkimustietoa hoidon ja ohjauksen kehittämiseksi. Jaakkolan (2013) mukaan IBS on todellisuudessa alidiagnosoitu, sekä huonosti ymmärretty ja huonosti hoidettu vaiva.

Tällä hetkellä IBS:stä kärsiviä arvioidaan Suomessa olevan Mustajoen (2015) mukaan ainakin 10 %. Stressin tiedetään pahentavan IBS-oireita (Hillilä & Laatikainen 2013), ja psykososiaaliset tekijät, kuten stressi ja mielenterveyden tila, saattavat myös vaikuttaa IBS:n kehittymiseen (Drossman 2006). Tästä voitaisiin päätellä, että nykyisen yhteiskunnan kasvava suorituskeskeisyys ja kiire, sekä niistä aiheutuva stressi saattaisivat osaltaan lisätä IBS:n esiintyvyyttä Suomessa. Tällöin ravitsemushoidon merkitys korostuu entisestään vaivasta kärsivien hyvinvoinnin edistämiseksi ja terveydenhuollon kustannusten vähentämiseksi. Myös Mustajoki (2015) toteaa sopivan ruokavalion löytämisen olevan IBS:n hoidon kulmakivi.

Suomessa ei ole vielä tehty tutkimusta IBS:n ravitsemushoidosta, joten jatkotutkimusehdotuksena voisi olla esimerkiksi FODMAP-ruokavalion ja niin sanottujen perinteisten IBS-potilaille annettujen ohjeiden yhdistelmän testaaminen suomalaisilla IBS-potilailla. FODMAP-ruokavalion yhdistäminen säännölliseen ateriatyymiin, pieniin annoskokoihin sekä rasvaisen ruoan, liukenemattomien kuitujen, kofeiinin ja kaasua muodostavien ruoka-aineiden välttämiseen voisi olla tehokas keino IBS-oireiden hoitoon.

11 JOHTOPÄÄTÖKSET

1. Aikaisempien tutkimusten mukaan ruokavalio- ja elämäntapamuutoksilla voidaan tehokkaasti vähentää IBS -oireita.
2. FODMAP -hiilihydraattien välttämistä voidaan suositella IBS -potilaille.
3. Myös säännöllisen ruokarytmin noudattaminen, isojen aterioiden, rasvan, liu-
kenemattoman kuidun, kofeiinin ja kaasua muodostavien ruoka-aineiden vält-
täminen voi vähentää IBS -oireita.
4. IBS -potilaille voidaan harkita eliminaatiodieettiä tai muutaman ruoka-aineen
karsimista ruokavaliosta oireiden syyn selvittämiseksi.
5. IBS -potilaiden oireiden hoitoon voidaan myös kokeilla probiootteja ja kuitulisää,
esimerkiksi pellavansiemeniä tai psylliumia.
6. IBS -potilailla saattaa olla riski altistua ravintoainepuutoksille.

LÄHTEET

Aapro, S., Kupiainen, H. & Leander, M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. 1. painos. Helsinki: WSOY.

Bijkerk, C.; Wit, N.; Muris, J.; Whorwell, P.; Knottnerus, J. & Hoes, A. 2009. Soluble or insoluble fiber in irritable bowel syndrome in primary care? Randomised placebo controlled trial. BMJ: 1-7. Viitattu 29.4.2016
<http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/380/CN-00721380/frame.html>

Böhn, L.; Störsrud, S.; Liljebo, T.; Collin, L.; Lindfors, P.; Törnblom, H. & Simrén, M. 2015. Diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome as well as traditional dietary advice: a randomized controlled trial. Gastroenterology: 1399-1407. Viitattu 28.4.2016
<http://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085%2815%2901086-0/pdf>

Böhn, L.; Störstrud, S. & Simrén, M. 2012. Nutrient intake of patients with irritable bowel syndrome compared with the general population. Neurogastroenterology & motility: 23-31. Viitattu 29.4.2016
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nmo.12001/epdf>

Cockerell, K.; Watkins, A.; Reeves, L.; Goddard, & Lomer, M. 2012. Effects of linseeds on the symptoms of irritable bowel syndrome: a pilot randomised controlled trial. Journal of human nutrition and dietetics: 435-443. Viitattu 28.4.2016
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b0970b96-8c1d-415d-bcca-25df8d03e6fb%40sessionmgr120&vid=7&hid=102>

Crohn ja Colitis Ry. 2015. IBS, Ärtynyt paksusuoli (Irritable Bowel Syndrome). Viitattu 18.2.2016
<https://crohnjacolitis.fi/tietoa-sairauksista/muut-suolistosairaudet/artynyt-paksusuoli/>

Drossman, D. 2006. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. Gastroenterology. Viitattu 17.2.2016
[http://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(06\)00503-8/pdf](http://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(06)00503-8/pdf)

Eerola, E. 2006. Suolistobakteeriston yhteys tauteihin. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 10.2.2016
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=AA7A74C634CC826FBC4C766ADEF5F48E?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo96031

Geddes, L., Roberts, A.; Walker, R.; Parker, S.; Davies, J. & Jenkins, G. 2010. The complete human body: the definitive visual guide. Lontoo: Dorling kindersley limited.

Gibson, P. & Shepherd, S. 2009. Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. *Journal of gastroenterology and hepatology*: 252-258. Viitattu 29.4.2016 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1440-1746.2009.06149.x/epdf>

Halmos, E.; Power, V.; Shepherd, S.; Gibson, P. & Muir, J. 2014. A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*: 67-75. Viitattu 29.4.2016 <http://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085%2813%2901407-8/pdf>

Hayes, P.; Corish, C.; O'Mahony, E. & Quigley, E. 2013. A dietary survey of patients with irritable bowel syndrome. *Journal of human nutrition and dietetics*: 36-47. Viitattu 28.4.2016 <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b0970b96-8c1d-415d-bcca-25df8d03e6fb%40sessionmgr120&vid=4&hid=102>

Heinonen, P. 2006. Vihdoinkin hyvä olo: suolisto kuntoon ruokavalion avulla. 2. Painos. Jyväskylä. Gummerus Kustannus Oy.

Hillilä, M. 2009. Toiminnalliset vatsavaivat. *Terveysportti*. Viitattu 11.2.2016 <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/xmedia/duo/duo98117.pdf>

Hillilä, M. 2011. Ärtävän suolen oireyhtymää potevat usein terveystalvelujen suurkuluttajia. *Lääkärilehti*. Viitattu 11.2.2015 <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/terveydenhuoltoartikkeli/artyvan-suolen-oireyhtymaa-potevat-usein-terveyspalvelujen-suurkuluttajia/#reference-8>

Hillilä, M. 2013. *Gastroenterologia ja hepatologia*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Hillilä, M. & Laatikainen, R. 2012. Onko ärtävän suolen oireyhtymän ruokavaliohoito selkiytymässä? Fermentoituvien hiilihydraattien rajoituksella lupaavia tuloksia. *Lääkärilehti*. Viitattu 11.2.2016 <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/katsausartikkeli/onko-artyvan-suolen-oireyhtymän-ruokavaliohoito-selkiytymässä-fermentoituvien-hiilihydraattien-rajoituksella-lupaavia-tul/>

Jaakkola, K. 2013. *Ruoansulatus kuntoon ravitsemushoidolla*. 3. painos. Helsinki: Mividata Oy.

Karling, P. 2009. *Magen: irritation knip uppblåsthet*. 1. painos. Tukholma: Gothia Förlag.

Kassinen, A. ; Krogius-Kurikka, L.; Mäkiyuokko, H.; Rinttilä, T.; Paulin, L.; Corander, J.; Malinen, E.; Apajalahti, J. & Palva, A. 2007. The Fecal Microbiota of Irritable Bowel Syndrome Patients Differ Significantly From that of healthy subjects. Helsinki: Helsingin yliopisto. Viitattu 10.2.2016

<http://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085%2807%2900734-2/pdf>

Keliakialiitto. 2008. Keliakiapotilaiden ruokavaliohoidon ohjauksen saatavuuden ja laadun kehittäminen (ROKE –projekti) 2009-2011. Viitattu 17.2.2016 http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKewjJ1YO967jLAhWFHxoKHUWBC64QFggIMAI&url=http%3A%2F%2Fkeliakialiitto.fi%2Fdocument.php%3FDOC_ID%3D450%26SEC%3Dbaacb1125bbb177e21ed055fc60b622a%26SID%3D1&usg=AFQjCNFT-V2-7MLVKzW0qP_haTO37P7uOA&sig2=IQ6hs4k0cWfHlqKM6iermA&bvm=bv.116636494,d.d2s

Laatikainen, R. & Hillilä, M. 2012. Ärtävän suolen oireyhtymän ruokavaliohoito. Viitattu 7.3.2016 <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/tiedeartikkelit/arttyvan-suolen-oireyhtymän-ruokavaliohoito/#.Vt0Rv-ncb89>

Ligaarden, S. & Farup, P. 2011. Low intake of vitamin B6 is associated with irritable bowel syndrome symptoms. Nutrition research: 356-361. Viitattu 29.4.2016 <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/485/CN-00887485/frame.html>

Ligaarden, S.; Lydersen, S. & Farup, P. 2012. Diet in subjects with irritable bowel syndrome: a cross-sectional study in the general population. BMC Gastroenterology: 1-8. Viitattu 28.4.2016 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3674839/pdf/1471-230X-12-61.pdf>

Lovell, R. & Ford, A. 2012. Systematic reviews and meta-analyses: Global prevalence of and risk factors for irritable bowel syndrome: A meta-analysis. Clinical gastroenterology and hepatology. Viitattu 26.2.2016 [http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565\(12\)00308-4/pdf](http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565(12)00308-4/pdf)

McKenzie, Y.; Alder, A.; Anderson, W.; Wills, A.; Goddard, L.; Gulia, P.; Jankovich, E.; Mutch, P.; Reeves, L.; Singer, A. & Lomer, M. 2012. British dietetic association evidence-based guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults. Journal of human nutrition and dietetics: 260-274. Viitattu 28.4.2016 <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=0c159849-1b2e-45c6-91fd-76e417734cc9%40sessionmgr120&vid=7&hid=102>

Mustajoki, P. 2015. Ärtävän suolen oireyhtymä (IBS). Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 12.2.2016 http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00068

Mäntyselkä, P. 2015a. Antidepressanttien teho ärtävä suoli –oireyhtymään liittyvässä kivussa. Käypä hoito. Viitattu 17.2.2016 <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak08514>

Mäntyselkä, P. 2015b. Suolen sisältöä lisäävien ummetuslääkkeiden teho ärtyvä suoli –oireyhtymään liittyvässä kivussa. Käypä hoito. Viitattu 17.2.2016 <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=nak08515>

Ong, D.; Mitchell, S.; Barrett, J.; Shepherd, S.; Irving, P.; Bieseckierski, J.; Smith, S.; Gibson, P. & Muir, J. 2010. Manipulation of dietary short chain carbohydrates alters the pattern of gas production and genesis of symptoms in irritable bowel syndrome. Journal of gastroenterology and hepatology: 1366-1373. Viitattu 29.4.2016 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1440-1746.2010.06370.x/epdf>

Ortiz-Lucas, M.; Tobias, A.; Saz, P. & Sebastian, J. 2013. Effect of probiotic species on irritable bowel syndrome symptoms: a bring up to date meta-analysis. Rev esp enferm dig (Madrid): 19-36. Viitattu 28.4.2016 <http://www.grupoaran.com/mrmUpdate/lecturaPDFfromXML.asp?IdArt=4620478&TO=RVN&Eng=1>

Ostgaard, H.; Hausken, T.; Gundersen, D. & El-Salhy, M. 2011. Diet and effects of diet management on quality of life and symptoms in patients with irritable bowel syndrome. Molecular medicine reports: 1382-1390. Viitattu 29.4.2016 <https://www.spandidos-publications.com/mmr/5/6/1382>

Palva, A. 2009. Suolistomikrobit ja niiden merkitys terveydelle. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 10.2.2016 http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/kokoelmat;jsessionid=1B3D17013A6FBD64C367316669EEA891?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo97943

Parker, S. 2009. Ihmiskeho ensyklopedia. Helsinki: A Bonnier Group Company.

Rinta, M. 2012. Ärtyvä suoli -oireyhtymä ja ruokavalio. Super. 8/2012: 38-39. Viitattu 7.3.2016 https://www.superliitto.fi/site/assets/files/7918/super_8_2012.pdf

Rohner F. & Rohner M. 2014. Födoämnesallergi och födoämnesintolerans. GeUtDinBok.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Vaasa: Vaasan yliopisto. Viitattu 3.5.2016 http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Smith G. 2012. Diagnosis and assessment of irritable bowel syndrome : current perspectives. Gastrointestinal nursing 10. Viitattu 7.3.2016 <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=387c35a0-7a25-4d22-af56-6e8b92c04898%40sessionmgr105&vid=1&hid=125>

Staudacher, H.; Lomer, M.; Anderson, J.; Barrett, J.; Muir, J.; Irving, P. & Whelan, K. 2012. Fermentable carbohydrate restriction reduces luminal Bifidobacteria and gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel

syndrome. The journal of nutrition: 1150-1518. Viitattu 28.4.2016
<http://jn.nutrition.org/content/142/8/1510.full.pdf+html>

Staudacher, H.; Whelan, K.; Irving, P. & Lomer M. 2011. Comparison of symptom response following advice for a diet low in fermentable carbohydrates (FODMAPs) versus standard dietary advice in patients with irritable bowel syndrome. 487-495. Viitattu 28.4.2016
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=0c159849-1b2e-45c6-91fd-76e417734cc9%40sessionmgr120&vid=4&hid=102>

Tiusanen, T. 2014. Ärtävän suolen oireyhtymä. Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Viitattu 17.2.2016
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk00845&p_haku=ärtyvän%20suolen%20oireyhtymä

Vainio, A. 2009. Ärtävän suolen oireyhtymä. Terveysportti. Duodecim oppikirjat. Viitattu 17.2.2016
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=kip03601&p_haku=ärtyvän%20suolen%20oireyhtymä

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ravitsemushoito: Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Voutilainen, M. 2015. Toiminnalliset suolistovaivat ja ärtyvä suoli –oireyhtymä (IBS). Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 7.3.2016
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto.jsessionid=C3F2CE089AECA32BAE9462D90FA76A2F?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunus=duo12033

Ullmann, h.f. 2009. Opas anatomiaan. 1. painos. Munchen: Elsevier GmbH.

Liite 1. Tiedonhaku­taulukko

Tietokanta	Hakusana(t)	Rajaukset	Osumien määrä	Valittujen viitteiden määrä
Cinahl Complete	Irritable Bowel syndrome AND treatment, NOT celiac disease, NOT inflammatory bowel disease	Full text Academic journal 2010 – 2016	96	2
	Irritable bowel syndrome AND diet, NOT celiac disease, NOT inflammatory bowel disease	Full text Academic journal 2010 – 2016	63	2
PubMed	Irritable bowel syndrome AND diet, NOT celiac disease, NOT inflammatory bowel disease	Full text/Free full text 5 vuotta	75	3
	Irritable bowel syndrome AND fodmap, NOT celiac disease, NOT inflammatory bowel disease	Full text/Free full text 5 vuotta	56	3
Cochrane Library	Irritable bowel syndrome and diet	Trials	131	2
Google Scholar	Ostgaard Hausken		93	1
	Böhn Störsrud Simren		118	1
	Gibson Shepherd evidence-based dietary		1	1
Yhteensä				15

Liite 2. Tutkimustaulukko

Teoksen nimi, Tekijä(t), Julkaisuvuo- si, Maa	Tarkoitus	Menetelmä	Tulokset ja päätelmät
Böhn, L.; Störstrud, S. & Simrén, M. 2012 Ruotsi	Selvittää IBS-potilaiden ravinto-aineiden saantia verrattuna muuhun väestöön, arvioida ravitsemuksellisia eroavaisuuksia IBS alaryhmien välillä, kuin myös selvittää vastaako heidän ravinto-aineiden saantinsa ravitsemussuosituksia	Vertailututkimus IBS –potilaat n= 187 Terveet n= 374	Vaikka monet IBS-potilaat välttävät tiettyjä ruoka-aineita, oli heidän päivittäinen ravintoaineiden saanti samanlaista kuin muulla väestöllä ja se vastasi ravitsemussuosituksia. Pieniä eroja joidenkin ravintoaineiden saannin välillä oli.
Gibson, P. & Shepherd, S. 2009 Australia	Kerätä tutkittua tietoa FODMAP-hiilihydraattien rajoittamisesta toiminnallisten vatsavaivojen oireiden kontrolloimiseksi.	Kirjallisuuskatsaus	FODMAP-ruokavalio on tehokas hoito toiminnallisiin vatsavaivoihin. Tutkittu tieto on nyt riittävää sen laajemmaksi levittämiseksi.
Ligaarden, S. & Farup, P. 2011 Norja	Selvittää onko erilaisten IBS-oireiden ja tiettyjen elintarvikeryhmien ja ravintoaineiden saannin välillä yhteys.	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus IBS –potilaat n=17	B6-vitamiinin saanti oli ainoa osatekijä, joka oli merkittävästi yhteydessä IBS-oireiden esiintymiseen. Vähäinen B6-vitamiinin saanti oli yhteydessä oireiden korkeampaan esiintymiseen.
Ostgaard, H.; Hausken, T.; Gundersen, D. & El-Salhy, M. 2011 Norja	Tutkia IBS-potilaiden ruokavaliota ja elämäntapaa verrattuna muuhun väestöön. Lisäksi sen tarkoituksena oli selvittää ohjauksen vaikutuksia IBS-potilaiden ruokavalion hallintaan, ruoka-aineiden saannin muutokseen, elämäntapaan ja oireisiin.	Kyselytutkimus Terveet n= 35, IBS –potilaat n= 36, Neuvontaa saaneet IBS –potilaat n=43	IBS-potilaiden ruokavaliosta ei löytynyt suuria eroavaisuuksia verrattuna muuhun väestöön. He kuitenkin usein välttivät jotain tiettyjä ruoka-aineita. IBS-potilaista neuvontaa saaneilla oli terveellisempi ruokavalio, parempi elämäntapa ja vähemmän oireita kuin muilla IBS-potilailla.
Bijkerk, C.; Wit, N.; Muris, J.; Whorwell, P.; Knottnerus, J. & Hoes, A. 2009	Vertailla liukenevan kuidun (psylliumin) ja liukenemattoman kuidun (leseiden) ruokavalioon lisäämisen tehokkuutta IBS-potilailla.	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus Psylliumia saaneet n=85, leseitä saaneet n= 97, placeboryhmä n= 93	IBS-oireiden esiintyvyys oli laskenut eniten psylliumia käyttäneellä ryhmällä. Psylliumista näyttäisi siis olevan hyötyä IBS-potilailla.

Alankomaat			
<p>Staudacher, H.; Whelan, K.; Irving, P. & Lomer M.</p> <p>2011 Englanti</p>	Selvittää onko FODMAP-ruokavalio tehokas tapa hallita IBS:n oireita, sekä vertailla FODMAP-ruokavalion ja IBS-potilaille Iso-Britanniassa perinteisesti annettujen ravitsemussuosittelujen tehokkuutta	Interventiotutkimus FODMAP – ruokavaliota noudattavat n= 43, Perinteistä IBS – ravitsemusohjausta saaneet n= 39	FODMAP-ruokavalio vähensi oireita enemmän kuin perinteiset ravitsemussuositukset. FODMAP-ruokavalio näyttäisi siis olevan tehokkaampi tapa hallita IBS-oireita kuin perinteiset Iso-Britannian ravitsemussuositukset.
<p>Staudacher, H.; Lomer, M.; Anderson, J.; Barrett, J.; Muir, J.; Irving, P. & Whelan, K.</p> <p>2012 USA</p>	Tutkia FODMAP-hiilihydraattien rajoittamisen vaikutusta suolistomikrobistoon, lyhytketjuihin rasvahappoihin ja ruoansulatuksen oireisiin IBS-potilailla	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus FODMAP – ruokavaliota noudattavat n= 19, Kontrolliryhmä n= 22	FODMAP-ruokavalio ei vaikuttanut suolistomikrobistoon kokonaisuudessaan, mutta todettiin tehokkaaksi vähentämään IBS-oireita.
<p>Halmos, E.; Power, V.; Shepherd, S.; Gibson, P. & Muir, J.</p> <p>2014 Australia</p>	Vertailla FODMAP-ruokavalion ja australialaisen ruokavalion vaikutuksia IBS-potilailla.	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus n= 38	IBS-potilaiden oireet olivat vähäisemmät FODMAP-ruokavaliolla kuin australialaisella ruokavaliolla. FODMAP-ruokavalio vähentää tehokkaasti IBS-oireita, ja tämän tutkimuksen mukaan sitä voidaan suositella ensisijaisena hoitomuotona.
<p>Ong, D.; Mitchell, S.; Barrett, J.; Shepherd, S.; Irving, P.; Bieseikierski, J.; Smith, S.; Gibson, P. & Muir, J.</p> <p>2010 Australia</p>	Vertailla hengityksen vedyn ja metaanin sekä oireiden tuottoa ruokavalioiden, jotka eroavat vain FODMAP-hiilihydraattien määrällä (matala/korkea).	Interventiotutkimus” Terveet n=15 IBS –potilaat n= 15	Ravinnon FODMAP-hiilihydraatit aiheuttavat pitkittynyttä vedyn tuottoa suolessa, vaikuttavat metaanin tuottoon ja aiheuttavat ruoansulatusoireita sekä systeemisiä oireita IBS-potilailla.
<p>Hayes, P.; Corish, C.; O’Mahony, E. & Quigley, E.</p> <p>2013 Irlanti</p>	Tutkia ruokavaliokäytäntöjä irlantilaisilla IBS-potilailla ja selvittää altistavatko ne ravintoainepuutoksille.	Kyselytutkimus IBS –potilaat n=135 Terveet n= 111	Suurin osa IBS-potilaista kokee oireiden johtuvan ruosta, jonka takia he usein välttävät oireita aiheuttavia ruoka-aineita. Harvat hakevat ammattilaiselta ravitsemusohjausta, joten he saattavat altistua ravintoainepuutoksille.

<p>McKenzie, Y.; Alder, A.; Anderson, W.; Wills, A.; Goddard, L.; Gulia, P.; Jankovich, E.; Mutch, P.; Reeves, L.; Singer, A. & Lomer, M.</p> <p>2012 Englanti</p>	<p>Kootaan tutkittua tietoa IBS-potilaiden ravitsemushoidon linjoista.</p>	<p>Systemaattinen kirjallisuuskatsaus</p>	<p>Kolme tutkitusti tehokasta hoitolinjaa koottiin. Ensimmäinen koostui kliinisestä arviosta ja ruoka- ja elämäntapaohjauksesta, toinen edistyneemmästä ruokavaliointerventiosta (NSP, FODMAP, probiootit) ja kolmas eliminaatio- ja kokemusperäisestä ruokavaliosta.</p>
<p>Ligaarden, S.; Lydersen, S. & Farup, P.</p> <p>2012 Norja</p>	<p>Arvioi ruokavalion eroavaisuuksia IBS-potilaiden ja muun väestön välillä</p>	<p>Kyselytutkimus Terveet n= 4233 IBS –potilaat n= 388</p>	<p>Ruokavalioissa oli eroavaisuuksia IBS-potilaiden ja muun väestön välillä. Myös IBS-alaluokissa ja dominoivissa oireissa havaittiin erilaisuuksia ruokavaliossa.</p>
<p>Böhn, L.; Störsrud, S.; Liljebo, T.; Collin, L.; Lindfors, P.; Törnblom, H. & Simrén, M.</p> <p>2015 Ruotsi</p>	<p>Vertailla FODMAP-ruokavalion ja IBS-potilaille perinteisesti annettujen ruokavalio-ohjeistuksien tehokkuutta</p>	<p>Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus FODMAP –ruokavaliota noudattavat n= 38, Perinteistä IBS –ravitsemusohjausta saaneet n= 37</p>	<p>Sekä FODMAP-ruokavalio että perinteinen IBS-potilaiden ruokavalio vähensi oireilua IBS-potilailla.</p>
<p>Cockerell, K.; Watkins, A.; Reeves, L.; Goddard. & Lomer, M.</p> <p>2012 Englanti</p>	<p>Vertailla pellavansiemenen vaikutuksia IBS-potilaiden oireisiin. Vertailussa käytetty kokonaista pellavansiementä, pellavansiemenrouhetta sekä ruokavaliota ilman pellavansiementä</p>	<p>Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus pellavansiemenrouhetta saaneet n= 13, kokonaisia pellavansiemeniä saaneet n= 14, ei pellavansiemeniä saaneet n= 13</p>	<p>Tutkimuksessa IBS-potilailla ei havaittu oireiden helpottumista eikä muutosta ulostusfrekvenssissä ja ulosteen konsistenssissa.</p>
<p>Ortiz-Lucas, M.; Tobias, A.; Saz, P. & Sebastian, J.</p> <p>2013 Espanja</p>	<p>Arvioida eri probioottilajien vaikutusta IBS-potilaiden oireisiin</p>	<p>Meta-analyysi</p>	<p>Eri probiootit vaikuttavat eri oireisiin.</p>

Liite 3. Esite: Ärtävän suolen oireyhtymä ja sen ravitsemushoito

Ärtävän suolen oireyhtymä ja sen ravitsemushoito



- Ärtävän suolen oireyhtymä, eli Irritable Bowel Syndrome (IBS) on tavallinen sekä luultua yleisempi toiminnallinen vatsavaiva
- Sitä esiintyy ainakin 10%:lla suomalaisista
- Oireyhtymä ei ole vaarallinen, mutta voi olla kiusallinen ja elämänlaatua heikentävä vaiva
- IBS:n oireita ovat vatsan turvotus, eri puolilla vatsaa tuntuva kivut, ilmavaivat ja suolen toiminnan muutokset
- Suurimmalla osalla IBS –potilaista ruokavalion muuttaminen helpottaa oireita

Ärtävän suolen oireyhtymästä kärsivät ovat usein terveyspalvelujen suurkuluttajia, ja he tuottavat paljon sekä suoria että epäsuoria kustannuksia terveydenhuollolle. Suomessa avohoidon ja lääkkeiden muodostamista terveydenhuoltomenoista jopa 5 % liittyy ärtävän suolen oireyhtymään. IBS –potilailla on usein suolisto-oireiden lisäksi myös muita toiminnallisia sekä psyykkisiä oireita.

Ravitsemushoito

IBS-potilaiden hoidossa on tärkeää painottaa ravitsemushoitoa. Hyvällä ravitsemusohjauksella ja –hoidolla voidaan vähentää lääkkeiden tarvetta kuin myös lääkärikäyntejä ja sairauspoissaoloja. IBS-potilaat joutuvat usein rajoittamaan ruokavaliotaan oireiden vähentämiseksi, mikä takia ammattilaisen näkökulma ja ohjaus olisi oleellisen tärkeää terveellisen ruokavalion takaamiseksi ja ravintoainepuutosten välttämiseksi. Opinnäytetyön tuloksissa esiintyi erilaisia vaihtoehtoja IBS –potilaiden ravitsemuksellisiin hoitokeinoihin:

1. Ruokavalio- ja elämäntapamuutos
2. FODMAP –hiilihydraattien välttäminen
3. Säännöllisen ateriaritmin noudattaminen, isojen aterioiden, rasvan, liukenemattoman kuidun, kofeiinin ja kaasua muodostavien ruoka-aineiden välttäminen
4. Eliminaatiodieetti tai muutaman ruoka-aineen karsiminen ruokavaliosta
5. Probioottien tai kuitulisän (esim. psyllium tai pellavansiemen) lisääminen ruokavalioon